GNU Image Manipulation Program

Manuale utente

COLLABORATORS

	TITLE : GNU Image Manipulation Program		*REFERENCE* :
ACTION	*NAME*	*DATE*	*SIGNATURE*
WRITTEN BY		7 gennaio 2007	

REVISION HISTORY

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME
$Revision: 1635 $	2006-12-30		j.h

Indice

III Guida di riferimento di GIMP 102

Elenco delle tabelle

Prefazione

Autori e collaboratori del manuale utente di GIMP

Autori GIMP Team Italiano: Marco Ciampa (responsabile), Alessandro Falappa, Beppe Gandolfi, Marco Marega, Mike Vargas, Andrea Zito

Grafica e fogli di stile Jakub Steiner, Róman Joost, Daniel Egger

Contributi tecnici Sven Neumann, Michael Natterer, Henrik Brix Andersen, Daniel Egger, Thomas Schraitle, Chris Hübsch, Axel Wernicke

Responsabili del progetto Róman Joost, Daniel Egger

Parte I

Introduzione a GIMP

Capitolo 1

Introduzione

1.1 Benvenuti a GIMP

GIMP è uno strumento multipiattaforma per l'elaborazione di immagini fotografiche e l'acronimo GIMP sta appunto per GNU Image Manipulation Program. GIMP è adatto ad una grande varietà di differenti elaborazioni di immagine incluso il foto ritocco, la composizione e la creazione di immagini.

GIMP è molto flessibile. Può essere usato come semplice programma di disegno, come programma per il fotoritocco professionale, come sistema di elaborazione bach in linea, come restitutore di immagini prodotte automaticamente, come convertitore di formati di immagine e altro ancora.

GIMP è espansibile ed estensibile. È stato progettato per essere accresciuto con plug-in ed estensioni per fare praticamente qualsiasi cosa. L'interfaccia avanzata di scripting permette la traduzione in procedura dal compito più semplice all'elaborazione immagini più complessa in maniera molto semplice.

Uno dei vantaggi di GIMP è la sua libera disponibilità per molti sistemi operativi. Molte distribuzioni GNU/Linux lo includono come applicazione standard. GIMP è disponibile anche per altri sistemi operativi come Microsoft Windows o Apple Mac OS X (Darwin). GIMP non è freeware. È un'applicazione di Software Libero coperta dalla licenza General Public License (GPL). La GPL garantisce agli utenti il libertà di accesso e di modifica del codice sorgente del programma a cui è applicata.

1.1.1 Autori

La prima versione di GIMP è stata scritta da Peter Mattis e Spencer Kimball. Recentemente molti altri sviluppatori hanno contributo e migliaia di persone hanno fornito supporto e collaudi. Le versioni di GIMP sono attualmente gestite da Sven Neumann, Mitch Natterer e molte altre persone nel gruppo del GIMP-Team.

1.1.2 Il sistema d'aiuto di GIMP

Il sistema d'aiuto di cui è corredato GIMP fornisce le informazioni necessarie per capire come usare il programma. Esso rende possibile ottenere un aiuto contestuale durante l'uso premendo il tasto **F1**. L'aiuto su voci di menu specifiche è accessibile premendo il tasto **F1** mentre il mouse si trova sulla voce di menu corrispondente. Provate a leggere qualcosa dal manuale per cominciare l'esplorazione del programma GIMP. La presente traduzione è stata curata dal GIMP Team Italiano.

1.1.3 Caratteristiche e funzionalità

Questo è solo un breve elenco delle funzionalità di GIMP:

- Ampia scelta di strumenti per il disegno comprendenti pennelli, matite, un aerografo, uno strumento di copia, etc.
- La gestione della memoria 'tile-based' sposta il limite dell'ampiezza delle immagini allo spazio disponibile su disco

- Il campionamento sub-pixel, disponibile per tutti gli strumenti di disegno, consente un anti-aliasing di alta qualità
- Pieno supporto al canale alfa
- Livelli e canali
- Un database di procedure per le chiamate alle funzioni interne di GIMP dai programmi esterni, come gli Script-Fu
- Capacità di scripting avanzate
- Annullamenti/ripetizioni multipli (limitati solo dallo spazio su disco)
- Strumenti di trasformazione inclusi rotazione, scalatura, taglio e ribaltamento
- I formati di file supportati includono GIF, JPEG, PNG, XPM, TIFF, TGA, MPEG, PS PDF, PCX, BMP, e molti altri
- Gli strumenti di selezione includono rettangolare, ellisse, libera, fuzzy, bezier e intelligente
- I plug-in permettono la facile aggiunta di nuovi formati di file e nuovi effetti filtro

1.2 Cosa c'è di nuovo in GIMP?

GIMP 1.0 si è evoluto progressivamente nella stabile e molto usata versione 1.2. Tre anni dopo, man mano che lo sviluppo di GIMP si avvicinava alla versione stabile successiva, gli sviluppatori decisero che il livello di cambiamenti fondamentali del funzionamento interno del programma giustificava l'adozione del numero di versione 2.0. GIMP 2.0.0 fu rilasciato il 23 marzo 2004. Per GIMP 2.2, gli sviluppatori vertirono per un ciclo di rilascio più corto, visto che il numero di nuove caratteristiche importanti aggiunte poneva problemi di stabilità rilevanti che imponevano dei cambiamenti di basso livello. GIMP 2.2.0 fu rilasciato il 19 dicembre del 2004. Questa sezione descrive brevemente le nuove caratteristiche che aggiunte a GIMP 2.2 così come le novità aggiunte in GIMP 2.0.

Ecco un breve riassunto di alcune delle più importanti novità introdotte in GIMP 2.2. Oltre a queste ci sono anche molti piccoli cambiamenti non menzionati che saranno apprezzati (e criticati!) dagli utenti di lungo corso. Anche le importanti modifiche a livello di programmazione di plug-in e di script-fu non saranno qui descritte per amor di brevità.

1.2.1 Interoperabilità e supporto agli standard

- È possibile il trascinamento ed il taglia e incolla di dati immagine da GIMP ad ogni applicazione che supporti l'inserimento di dati image/png (attualmente almeno Abiword e Kword) e l'inserimento di dati image/xml+svg (Inkscape lo supporta). Perciò si può copiare e incollare curve da Inkscape su GIMP così come incollare una selezione in Abiword per includerla in un proprio documento.
- I motivi ora possono essere di un qualsiasi formato supportato da `GtkPixbuf` inclusi i png, jpeg, xbm e altri.
- GIMP può caricare gradienti di colore da file SVG e tavolozze da file ACT e RIFF.
- Il supporto al trascinamento è stato esteso. Ora è possibile inserire file e URI in una finestra immagine e questi verranno aperti nell'immagine esistente come nuovi livelli

1.2.2 Modifica delle scorciatorie

Ora è possibile modificare le scorciatoie in una finestra dedicata come continuare ad usare la caratteristica semi-sconosciuta (ma presente sin dalla versione 1.2) delle scorciatoie dinamiche.

1.2.3 Anteprime dei Plug-in

Abbiamo fornito una finestrella standard di anteprima per gli autori dei plug-in, che riduce di molto la quantità di codice necessario per supportare questa funzionalità. David Odin ha integrato questo widget in tutti i filtri attuali in maniera tale da fornire una coerente anteprima, che si aggiorna in tempo reale per tutti i filtri.

1.2.4 Anteprime in tempo reale delle operazioni di trasformazione.

Gli strumenti di trasformazione (inclina, scala, prospettiva e rotazione) possono ora mostrare un'anteprima in tempo reale del risultato dell'operazione quando lo strumento è in modalità 'tradizionale'. In precedenza veniva mostrata solo una griglia di trasformazione.

1.2.5 Conformità alla Guida all'interfaccia umana di GNOME (GNOME HIG)

Si è lavorato molto per rendere l'interfaccia di GIMP più semplice e più usabile per i principianti. Molte finestre ora seguono al meglio lo standard GNOME HIG. In aggiunta, dalle finestre di dialogo sono state spostate o rimosse molte opzioni 'avanzate' e rimpiazzate da valori predefiniti o nascoste in finestre 'espandibili'.

1.2.6 Migrazione a GTK+ 2.4

- I menu usano ora il codice `GtkUIManager` per genereare la struttura di menu dinamicamente da file dati XML.
- È stato completamente riscritta la finestra di dialogo per la scelta dei file da caricare o salvare, usata un po' dappertutto in GIMP. Il suo miglior pregio è che ora è possibile creare una serie di 'segnalibri' che permettono una facile e veloce navigazione nelle cartelle di uso frequente.
- GIMP ora supporta dei graziosi cursori ARGB, se disponibili sul sistema.

1.2.7 Supporto di base ai vettori

Utilizzando il plug-in GFig, GIMP ora supporta le funzionalità di base dei livelli vettoriali. Il plug-in GFig supporta diverse funzioni di grafica vettoriale come lo riempimento sfumato, le curve di Bezier ed il tracciamento delle curve. Diventa anche il modo più semplice per creare poligoni regolari e irregolari in GIMP. In GIMP 2.2 è possibile creare livelli GFig e modificarli in seguito. Purtroppo però, il supporto ai vettori è ancora abbastanza primitivo se confrontato con quello dato da programmi specializzati in grafica vettoriale come Inkscape.

1.2.8 Inoltre . . .

Ci sono molti altri piccoli o poco visibili miglioramenti. Segue un rapido e breve elenco di alcuni di essi:

- Ora è possibile eseguire GIMP in modalità batch senza avere un server X.
- Ora c'è un binario di GIMP (GIMP-console) completamente indipendente ancha da GTK+.
- L'interfaccia è stata modificata per comprendere i dispositivi di ingresso estesi.
- Barra degli strumenti modificabile: ora è possibile decidere che strumenti e in quale ordine si vuole visualizzare nella barra. Per esempio, è possibile aggiungere a piacere uno qualsiasi degli strumenti di colore alla barra strumenti.
- Istogrammi sui singoli colori primari R, G e B o su tutti e tre insieme o sul valore complessivo del livello o della selezione.
- Le scorciatoie ora sono condivise da tutte le finestre di GIMP.

1.3 Eseguire GIMP

Il modo più usato per eseguire GIMP è di fare clic sull'icona corrispondente (se il vostro sistema è predisposto per mostrarla) oppure potete anche eseguirlo battendo **gimp** a riga di comando. Se ci sono più versioni di GIMP installate, può essere necessario battere per es. **gimp-2.2** per eseguire la versione specificata. È possibile aggiungere alla riga di comando, dopo il nome di gimp, un'elenco di file immagine e questi saranno automaticamente aperti da GIMP alla partenza. Naturalmente è sempre possibile aprire altri file da GIMP una volta che questo è in esecuzione.

Molti sistemi operativi sono impostabili in modo tale da associare vari tipi di immagine a GIMP i maniera da farlo partire automaticamente quando si esegue un doppio clic sulle loro icone.

SUGGERIMENTO Se si desidera che un certo tipo di file venga automaticamente aperto in GIMP, è necessario associare tale file con il programma gimp-remote piuttosto che con gimp. Il programma gimp-remote è un programma ausiliario che viene fornito con gimp. Quando viene eseguito gimp-remote, se GIMP non è già in esecuzione nel sistema, esso viene avviato e il nome dell'immagine viene passato come argomento. Se invece GIMP è già in esecuzione, l'immagine viene semplicemente caricata nel programma senza riavviarne un'altra copia.

1.3.1 Argomenti della riga di comando

Normalmente non è necessario dare alcun argomento per far partire GIMP, comunque qui sotto sono elencati alcuni che potrebbero prima o poi tornare utili. Non è un'elenco completo; sui sistemi Unix puoi ottenere l'elenco completo eseguendo `man gimp` in una finestra di terminale.

-h, --help Mostra un'elenco di tutte le opzioni a riga di comando.

-v, --version Stampa la versione di GIMP e esce.

--verbose Mostra i messaggi di partenza in maniera dettagliata.

-d, --no-data Non caricare motivi, gradienti, tavolozze, o pennelli. Spesso utile in ambiti non interattivi dove il tempo di esecuzione deve essere ottimizzato.

--display *display* Usato per indicare il display X (non usato nella versione di GIMP per Microsoft Windows).

-s, --no-splash Non mostrare la schermata iniziale alla partenza.

--session *name* Usa un sessionrc differente per la sessione GIMP. Il nome di sessione dato viene accodato al nome file sessionrc predefinito.

-g, --gimprc *gimprc* Usa un gimprc alternativo invece del predefinito. Il file gimprc contiene la registrazione delle preferenze. Utile nel caso che il percorso dei plugin o le specifiche macchina siano differenti.

-c, --console-messages Non mostrare le finestre di dialogo per errori e avvertimenti. Stampa tutti i messaggi sulla console.

-b, --batch *commands* Esegui l'insieme dei comandi in maniera non interattiva. L'insieme dei comandi è tipicamente in forma di script che può essere eseguito da una delle estensioni di script di GIMP. Se il comando è − i comandi vengono letti dallo standard input.

1.3.2 Piattaforme conosciute

GIMP è attualmente il programma di fotoritocco più ampiamente supportato esistente. Le piattaforme su cui GIMP è provato funzionare includono GNU/Linux, Apple Mac OS X (Darwin), Microsoft Windows 95, 98, Me, XP, NT4, e 2000, OpenBSD, NetBSD, FreeBSD, Solaris, SunOS, AIX, HP-UX, Tru64, Digital UNIX, OSF/1, IRIX, OS/2, and BeOS.

GIMP può essere facilmente portato su altri sistemi operativi grazie alla disponibilità del suo codice sorgente.

1.3.3 Lingua

Se tutto va bene, GIMP rileva la lingua di sistema. Questo meccanismo potrebbe non funzionare su alcune macchine e si potrebbe voler usare un'altra lingua. È possibile cambiare lingua:

1. *In LINUX*: in console, battere `LANGUAGE=it gimp` o `LANG=it gimp` sostituire it con en, de, ecc. a seconda della lingua che si desidera impostare.

1. *In WINDOWS XP*: Pannello di controllo/Sistema/ Avanzato/tasto Ambiente/ Nell'area Variabili di sistema: Tasto Aggiungi: Inserire LANG come nome e it o de... come valore.

1. Avvio/Programmi/ Accessori/Strumenti di sistema/Informazioni di sistema/Strumenti/Sistema Utilità di configurazione/ Ambiente tab/Tasto Nuovo: inserire LANG come nome e it o de... come valore.

1. andare alle preferenze di sistema, fare clic sull'icona internazionale, e nella linguetta Lingua, la lingua preferita dovrebbe essere la prima dell'elenco.

1.4 Prima esecuzionde di GIMP

La prima volta che si esegue GIMP si deve passare attraverso una serie di passi che servono alla configurazione di opzioni e cartelle. Questo procedimento crea una sottocartella nella cartella dell'utente con il seguente nome: `.gimp-2.2`. Tutte le informazioni sulle scelte effettuate vengono memorizzate in questa cartella speciale. Se si elimina la cartella o la si rinomina per esempio in questo modo, `.gimp-2.2.bak`, al prossimo avvio di GIMP ripartirà la sequenza di configurazione, creando una nuova cartella `.gimp-2.2`. È possibile ricorrere a questo metodo per sperimentare l'effetto di scelte differenti senza distruggere una installazione esistente o se si è fatto un tale pasticcio da non riuscire più a rimettere le cose a posto e si rende necessario rifare l'installazione.

L'impostazione di GIMP è in gran parte molto semplice e basta accettare le impostazioni proposte ad ogni passo, eventualmente aggiustando i valori più tardi usando la finestra delle preferenze. L'unica cosa a cui è bene prestare un po' di attenzione è la quantità di memoria da assegnare alla tile cache di GIMP.

Segue passo-passo la descrizione del processo di installazione:

1. All'inizio viene menzionata la GNU General Public License. Notare che non viene richiesto di accettarla ma basta continuare premendo il tasto Continua

La schermata di benvenuto.

Figura 1.1: Benvenuti

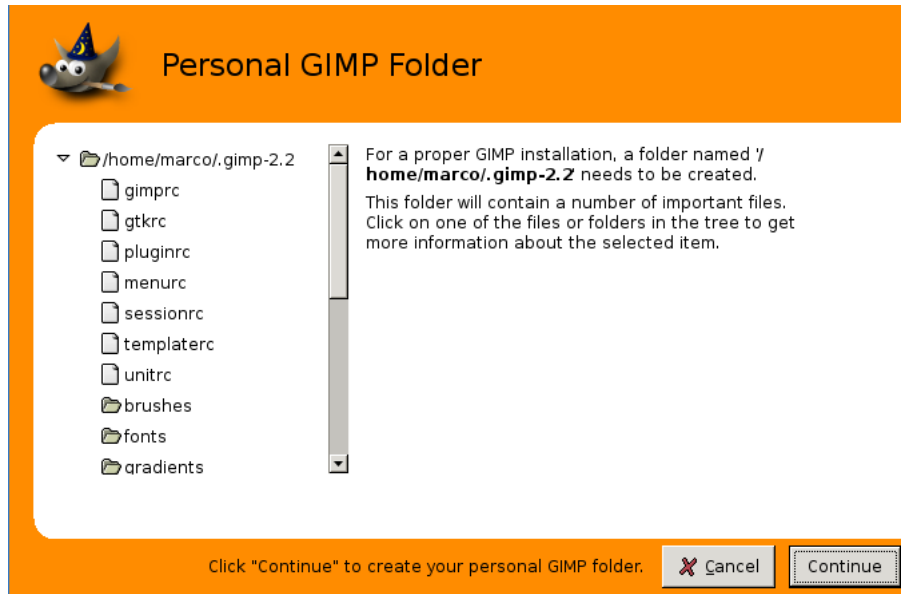
2. Lo scopo di questa schermata è solamente di rendere conscio l'utente del processo di creazione della cartella utente di GIMP e delle sottocartelle e file in essa contenuti, prima dell'esecuzione del comando. Fate clic per proseguire quando siete sicuri.

La schermata della cartella personale.

Figura 1.2: La cartella personale di GIMP

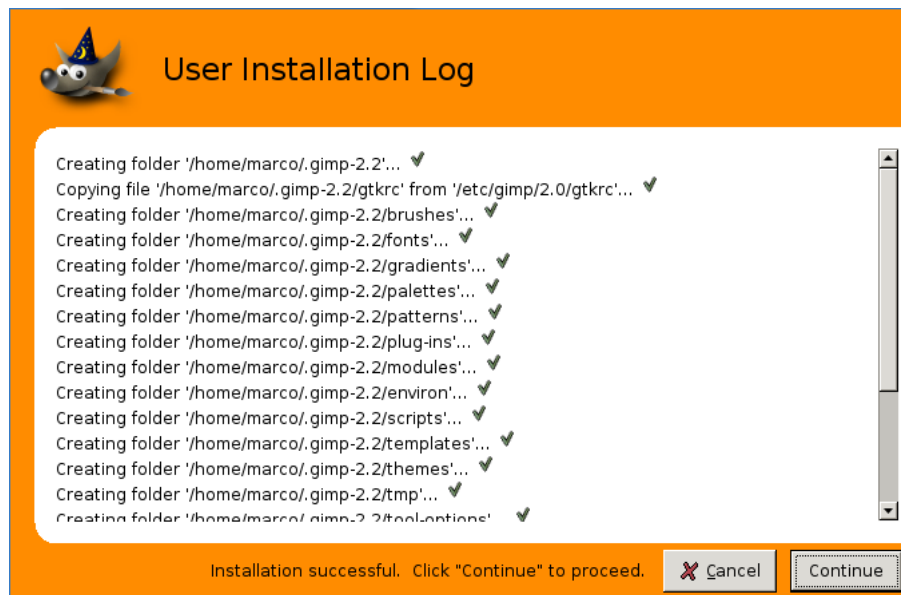
3. Questa finestra mostra i file che GIMP creerà. Verrà mostrato un messaggio di errore se si tenterà di impostare in una posizione su cui non si posseggono abbastanza permessi. C'è una barra di scorrimento che permette di vedere tutte le voci che GIMP ha impostato.

La schermata della cronologia utente.

Figura 1.3: Cronologia dell'installazione utente

4. Impostare bene l'uso della memoria di GIMP non è banale perché dipende molto dall'uso che se ne fa e dal tipo di hardware che si ha a disposizione. Si hanno due opzioni: lasciare i valori predefiniti oppure cercare di determinare il valore migliore. La breve descrizione della tile-cache può a questo punto, aiutare a determinare questo valore. Le informazioni sulla tile-cache possono essere utili inoltre se si riscontrano problemi di memoria durante l'uso di GIMP.

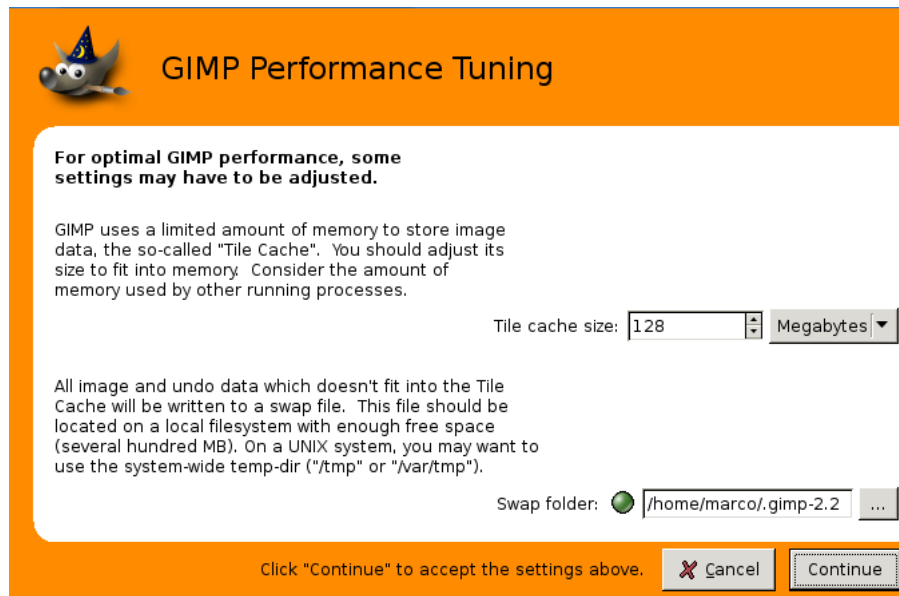
In un sistema di tipo Unix, la cartella /tmp è un buon posto dove impostare il file di scambio.

Schermata della regolazione delle prestazioni.

Figura 1.4: Regolazione delle prestazioni di GIMP

Infine . . . Ora GIMP è installato e configurato e siete pronti per partire. Solo un paio di suggerimenti prima di lasciarvi andare: primo, GIMP è preimpostato per mostrarvi un suggerimento ad ogni avvio. Questi suggerimenti mostrano cose che sono molto utili ma difficili da imparare sperimentando, perciò si consiglia di non disabilitarli. Se proprio li trovate fastidiosi potete eliminarli ma ricordate che potete sempre consultarli in qualsiasi momento e si consiglia caldamente di farlo spesso tramite il comando da menu Aiuto → Suggerimenti del giorno . Secondo, se stavate provando qualcosa e sembra che GIMP abbia improvvisamente smesso di funzionare, la lettura della sezione Come sbloccarsi può essere molto utile. Buon lavoro con GIMP!

Capitolo 2

Concetti di GIMP

2.1 Le finestre principali in GIMP

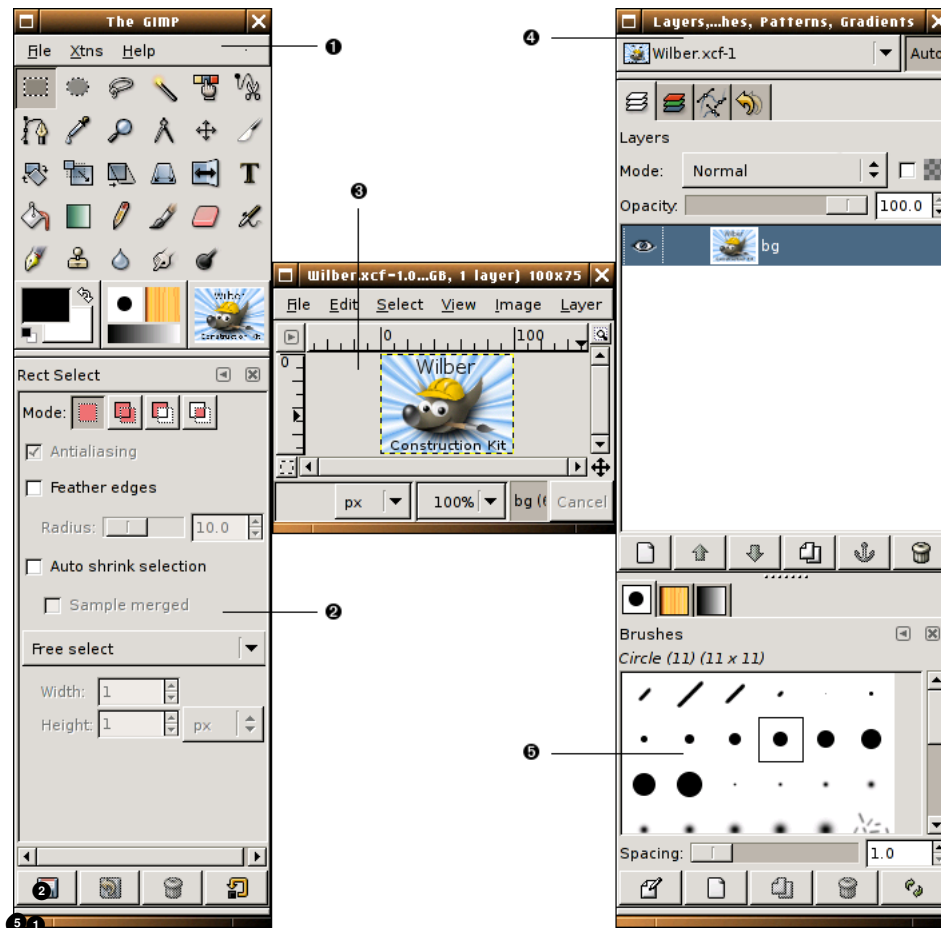



Figura 2.1: L'immagine mostra le finestre standard di GIMP

La schermata qui sopra mostra un'efficace disposizione delle finestre per un normale uso di GIMP. Sono presenti tre finestre:

❶ *Gli strumenti:* sono il cuore di GIMP. La finestra contiene il menu di livello più alto oltre ad una serie di bottoni icone che servono a selezionare gli strumenti e altro.

2. *Opzioni strumenti:* agganciato sotto alla finestra strumenti c'è la finestra delle opzioni dello strumento correntemente selezionato (nell'esempio, lo strumento di selezione rettangolare).

   Opzioni strumenti: agganciato sotto alla finestra strumenti c'è la finestra delle opzioni dello strumento correntemente selezionato (nell'esempio, lo strumento di selezione rettangolare).

3. *La finestra immagine:* ogni immagine aperta in GIMP viene mostrata in una finestra separata. È possibile aprire molte immagini contemporaneamente: il limite è solo dato dalla disponibilità delle risorse di sistema. È possibile eseguire GIMP anche senza immagini ma è possibile farci solo poche cose utili.

   La finestra immagine: ogni immagine aperta in GIMP viene mostrata in una finestra separata. È possibile aprire molte immagini contemporaneamente: il limite è solo dato dalla disponibilità delle risorse di sistema. È possibile eseguire GIMP anche senza immagini ma è possibile farci solo poche cose utili.

4. *Finestra livelli:* questa finestra di dialogo mostra la struttura dei livelli dell'immagine attiva e permette di modificarli in molti modi. È possibile fare solo operazioni molto semplici senza l'uso della finestra dei livelli e anche l'utente poco esperto di GIMP trova che la finestra dei livelli sia importante e da tenere sempre a portata di mouse.

5. *Pennelli/Motivi/Gradienti:* la finestra di dialogo agganciata sotto la finestra dei livelli mostra la finestra per la gestione dei pennelli, motivi e gradienti.

Questa è l'impostazione minima. Ci sono dozzine di altri tipi di finestre usate da GIMP per vari scopi, ma gli utenti tipicamente le aprono quando ne hanno bisogno e le chiudono subito dopo. Molti generalmente mantengono la finestra degli strumenti (con le opzioni degli stessi) e dei livelli sempre in vista. La finestra degli strumenti è essenziale per molte operazioni di GIMP; infatti, se la si chiude, si esce da GIMP (naturalmente viene chiesto se si vuole salvare l'immagine prima di uscire). Le opzioni degli strumenti stanno su una finestra separata, mostrata nella schermata, agganciata alla finestra principale degli strumenti. Gli utanti informati quasi sempre la tengono in questo modo: è molto difficile usare gli strumenti efficacemente senza vedere come sono impostate le opzioni degli stessi. La finestra di dialogo dei livelli entra in campo quando si lavora con un'immagine che possieda più livelli, andando oltre le tecniche di base di GIMP, ciò significa *quasi sempre*. E per ultimo, naturalmente, la necessità di avere la visualizzazione di un'immagine mentre si lavora su di essa è forse ovvia.

NOTA

Se la disposizione di GIMP viene persa, fortunatamente quella visualizzata nella schermata è piuttosto facile da recuperare. Nel menu File dalla finestra strumenti selezionando File → Finestre → Crea nuovo pannello → Livelli, canali e tracciati darà una finestra livelli come quella mostrata. Nello stesso menu, selezionando File → Finestre → Opzioni strumenti si otterrà una nuova finestra delle opzioni degli strumenti che sarà poi possibile agganciare alla finestra principale degli strumenti (La sezione su Finestre e agganci, spiega come agganciare le finestre). Non serve saper creare una nuova finestra strumenti dato che essa è impossibile da eliminare; se ci si prova si ottiene solamente l'uscita da GIMP.

Diversamente da altri programmi, GIMP non vi dà la possibilità di mettere tutti i controlli e la visualizzazione di tutto in una singola finestra. Gli sviluppatori di GIMP hanno sempre sentito la necessità di andare oltre a quello che sembrava un design di lavoro sbagliato, dato che obbligava il programma a fare delle cose che, per loro natura, vengono svolte meglio dal gestore delle finestre dell'ambiente grafico. Non solo questa poteva essere una perdita di tempo per i programmatori, ma sarebbe stato quasi impossibile fare in modo che funzionasse bene su tutti gli ambienti grafici e i sistemi operativi su cui GIMP avrebbe dovuto funzionare.

Le prime versioni di GIMP (fino alla 1.2.5) erano molto prolifiche di finestre di dialogo: gli utenti avanzati spesso si trovavano ad avere una mezza dozzina o più di queste finestre aperte, sparse per tutto lo schermo di cui era abbastanza difficile mentenerne un controllo. GIMP 2.0 è stato molto migliorato sotto questo punto di vista, dato che permette alle finestre di essere agganciate insieme in maniera molto flessibile (la finestra dei livelli mostrata nell'immagine della schermata contiene quattro finestre, rappresentate da liguette: livelli, canali, tracciati e cronologia degli annullamenti). Il sistema è semplice da apprendere e una volta imparato speriamo piaccia a tutti.

Le prossime sezioni vi accompagneranno attraverso i componenti di ognuna delle finestre mostrate nella schermata, spiegando cosa sono e come lavorano. Una volta lette, insieme alla sezione di descrizione della struttura base delle immagini di GIMP, dovreste aver imparato abbastanda da usare GIMP per una grande varietà di operazioni base di elaborazione delle immagini. Il resto del manuale è consultabile a piacere (o per sperimentare) per apprendere il quasi infinito numero di comandi e trucchi specialistici possibili con GIMP. Buon divertimento!

2.1.1 La finestra strumenti

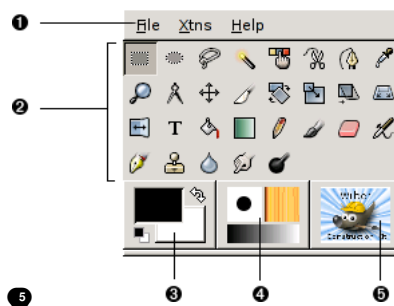



Figura 2.2: Schermata degli strumenti

La finestra principale degli strumenti è il cuore di GIMP. È l'unica parte dell'applicazione che non è possibile duplicare o chiudere. Di seguito una veloce panoramica del suo contenuto.

SUGGERIMENTO
Nella finestra degli strumenti, come in molte altre parti di GIMP, muovendo il puntatore del mouse sopra una parte di essa e lasciandocelo per un tempo minimo provocherà la visualizzazione di un breve messaggio di descrizione, un suggerimento, che potrà aiutare nella comprensione della funzione del particolare strumento al quale si sta puntando. Allo stesso modo, premendo il tasto **F1** si ottiene la visualizzazione della parte del manuale che riguarda l'argomento puntato dal mouse.

1. *Menu strumenti:* Questo menu è speciale: contiene alcuni comandi che si non possono trovare nei menu associati alle immagini (per lo meno non tutti). Tra questi ci sono i comandi per impostare le preferenze, per creare alcuni tipi di finestre, ecc. I contenuti di questo menu sono descritti in maniera esaustiva nella sezione Menu strumenti.

2. *Icone strumenti:* queste icone sono pulsanti che attivano strumenti per gli scopi più vari: selezionare parti di immagini, disegnarle, trasformarle, ecc. La sezione Introduzione agli strumenti fa una panoramica su come lavorare con gli strumenti mentre ogni strumento viene descritto in dettaglio nel capitolo Strumenti.

3. *Colori di primopiano/sfondo:* queste aree di colore mostrano i colori di primopiano e di sfondo correnti di GIMP; colori che entrano in gioco in molte operazioni. Facendo clic su uno di questi si attiva una finestra di selezione colore che permette di selezionare altri colori. Facendo clic sulla doppia freccia invece si ottiene lo scambio dei due colori e facendo clic sul piccolo simbolo presente nella parte in basso a sinistra li si reimposta ai valori predefiniti rispettivamente di nero e bianco.

4. *Pennello/Motivo/Gradiente* i simboli mostrano la selezione corrente di GIMP per: il pennello, usato da tutti gli strumenti per disegnare sull'immagine (il disegno include operazioni tipo cancellare e sfumare); per il Motivo, usato nel riempimento delle aree selezionate di un'immagine; e per il gradiente che entra in gioco quando un'operazione abbisogna di un'insieme di colori variabile con continuità. Facendo clic su ognuno di questi simboli porta in primo piano una finestra di dialogo che permette di cambiarli.

5. *Immagine attiva:* (questa è una nuova caratteristica in GIMP 2.2) In GIMP, puoi lavorare con molte immagini contemporaneamente, ma solo una per volta è l'immagine attiva. Qui si può vedere una poccola icona rappresentante l'immagine attiva. Facendo clic su di essa si apre una finestra con un'elenco delle immagini aperte che consente di renderne una qualunque l'immagine attiva (anche se si ottiene lo stesso risultato facendo clic direttamente sulla finestra che si desideri divenga quella attiva).

   NOTA
   L'anteprima dell'immagine attiva è normalmente disabilitata. Se si vuole è possibile abilitarla nella linguetta delle Preferenze degli strumenti.

NOTA
Ad ogni avvio, GIMP seleziona uno strumento (il pennello), un colore, un pennello e un motivo predefiniti; sempre gli stessi. Se si vuole che GIMP selezioni l'ultimo strumento, colore, pennello e motivo utilizzati prima di uscire dalla precedente sessione, controllate la voce All'uscita salva lo stato dei dispositivi di ingresso in Preferenze/Dispositivi di ingresso.

2.1.2 Finestra immagine

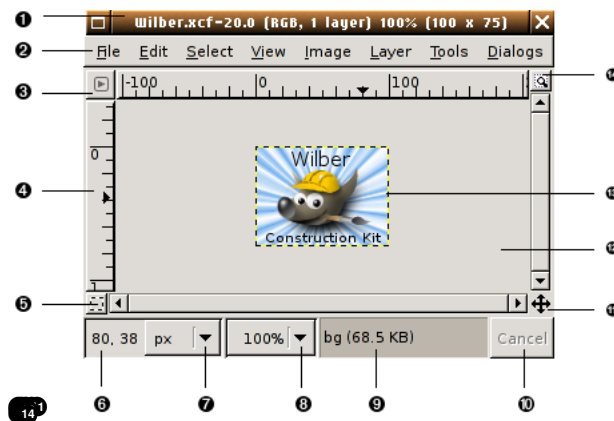



Figura 2.3: La cattura di una finestra immagine che ne illustra i componenti principali.

In GIMP ogni immagine che si aperta viene visualizzata in una finestra a separata (in alcuni casi più finestre possono mostrare la stessa immagine ma non è un uso comune). Cominceremo con una breve descrizione dei componenti predefinitivamente visualizzati in una normale finestra immagine. Alcuni di questi possono essere fatti sparire usando i comandi presenti nel menu Mostra ma è improbabile che si desideri effettuare quest'operazione, almeno all'inizio.

❶ *Barra del titolo:* in cima alla finestra immagine è presente e in evidenza una barra che mostra il titolo dell'immagine e alcune informazioni di base su di essa. La barra del titolo viene costruita dal gestore delle finestre, non da GIMP, per cui la sua resa varia da sistema a sistema a seconda del gestore di finestre, del sistema operativo, dal tema in uso, ecc. Nella finestra delle preferenze è possibile personalizzare le informazioni da mostrare in questa barra.

❷ *Menu immagine:* direttamente sotto la barra del titolo appare il menu immagine (a meno che non sia stata disabilitata la sua visualizzazione). Da questo menu si può accedere a quasi tutte le operazioni effettuabili su un'immagine (ci sono alcune azioni 'globali' che possono essere raggiunte solo tramite il menu degli strumenti). È possibile raggiungere il menu immagine anche tramite il tasto destro del mouse facendo clic all'interno dell'immagine [1] , oppure facendo clic sulla piccolo simbolo a forma di 'freccia' presente nell'angolo in alto a sinistra, se lo trovate più comodo. Inoltre: molte operazioni di menu possono essere attivate da tastiera, usando Alt più un tasto 'acceleratore' che viene visualizzato sottolineato nelle voci di menu. E ancora: è possibile definire delle scorciatoie personalizzate per le azioni di menu abilitanto Usa tasti scorciatoia dinamici nella finestra delle preferenze.

❸ *Pulsante menu:* facendo clic su questo piccolo pulsante si ottiene il menu immagine. Gli utenti con buona memoria che non desiderano avere la barra dei menu sempre visibile, possono accedervi premendo in alternativa la combinazione di tasti Maiusc-F10 .

❹ *Righello:* nella disposizione predefinita, vengono mostrati dei righelli sopra e a sinistra dell'immagine, indicanti le coordinate del puntatore nell'immagine. È possibile controllare il tipo di coordinare da mostrare: mentre l'impostazione predefinita mostra i pixel è possibile cambiare in altre unità usando le impostazioni descritte di seguito.

Uno degli usi principali dei righelli è per creare delle *guide*. Facendo clic su un righello e trascinando il puntatore del mouse sull'immagine, verrà creata una guida; essa può essere sfruttata per posizionare agevolmente e con precisione degli

[1] Gli utenti Apple con mouse monotasto possono usare in alternativa il tasto della tastiera **Ctrl** insieme al tasto del mouse.

oggetti grafici sull'immagine. Le guide possono essere spostate facendo clic e trascinandole o cancellandole e creandone delle nuove in altre posizioni sull'immagine.

5 *Commutazione maschera veloce:* nell'angolo in basso a sinistra della finestra immagine è mostrato un piccolo pulsante che serve ad abilitare e disabilitare la maschera veloce, la quale è semplicemente un modo alternativo, spesso molto utile, di vedere le aree selezionate in un'immagine. Per ulteriori dettagli sull'argomento, vedere la parte relativa alla Maschera veloce di questo manuale.

6 *Coordinate del puntatore:* nell'angolo in basso a sinistra della finestra, sotto il tasto di maschera veloce, c'è un'area dedicata alla visualizzazione delle coordinate del puntatore (ergo la posizione della punta della freccetta del mouse) se il puntatore è all'interno dell'area immagine. L'unità di misura è la stessa usata per i righelli.

7 *Menu unità di misura:* (questa caratteristica è nuova in GIMP 2.2 e quindi non è presente in GIMP 2.0 o versioni inferiori). L'unità di misura predefinita per i righelli e per molti altri scopi sono i pixel. Usando questo menu è possibile cambiare l'unità di misura in pollici, centimetri o molte altre unità (se lo fate, notate che le impostazioni di 'punto per punto' nel menu Mostra interessa come il display viene scalato: vedere Punto per punto per informazioni aggiuntive.

8 *Pulsante di zoom:* (questa caratteristica è nuova in GIMP 2.2 e quindi non è presente in GIMP 2.0 o versioni inferiori). Ci sono diversi metodi per fare lo zoom di un'immagine e questo menu è forse il metodo più semplice e diretto.

9 *Area di stato:* l'area di stato appare appena sotto la finestra immagine. Il più delle volte e come preimpostazione, mostra la parte dell'immagine attiva e la quantità di memoria usata per l'immagine. Le informazioni che appaiono in questa barra sono personalizzabili dalla finestra delle preferenze. Quando si eseguono operazioni il cui completamento può impiegare del tempo, l'area di stato viene costantemente aggiornata per mostrare l'operazione in esecuzione ed il suo andamento progressivo.

NOTA

L'ammontare della memoria usata dall'immagine è un concetto diverso dalla dimensionde del file immagine. Per esempio un file immagine di .png di 69.7Kb può occupare 246Kb in memoria quando viene mostrato. Due sono le ragioni di questo comportamento. La prima è che l'immagine mostrata viene decompressa quando viene estratta dal file .png. La seconda è che l'immagine in memoria viene almeno duplicata da GIMP per poter far funzionare il comando di annullamento delle operazioni.

---

10 *Pulsante di annullamento:* nell'angolo in basso a destra della finestra, appare il pulsante di annullamento. Se si comincia una complessa e lenta operazione (spesso è un plug-in) ed in seguito si decide, mentre l'operazione è in esecuzione, che non la si vuole eseguire o che si vuole cambiare qualche parametro, questo pulsante è in grado di annullarne l'esecuzione istantaneamente.

NOTA

Alcuni plug-in non si comportano correttamente se annullati, rovinando parti dell'immagine.

---

11 *Controllo di navigazione:* è un piccolo pulsante crociato presente nell'angolo in basso a destra della finestra immagine. Facendo clic su di esso, e tenendo premuto il tasto del mouse, viene portata in primo piano una finestra che mostra una vista in miniatura dell'immagine, con l'area visualizzata incorniciata. È possibile fare il pan (cioè spostare il riquadro di visualizzazione) in un'altra parte dell'immagine muovendo il mouse mentre si tiene premuto il tasto. Lavorando con immagini estese, normalmente si visualizza solo una piccola parte dell'immagine alla volta; la finestra di navigazione diventa quindi il modo più conveniente per spostarsi velocemente sulle parti interessanti dell'immagine (vedere la voce Finestra di navigazione per cercare altri modi per accedere a questa finestra). Se il mouse ha un tasto centrale o lo può emulare con la pressione simultanea dei due tasti, facendo clic e trascinando con esso ci si può muovere velocemente sull'immagine.

12 *Area inattiva di riempimento:* quest'area di riempimento, come fa capire il nome, separa l'immagine attiva dall'area inattiva di riempimento in maniera da poterle distinguere. Non è possibile applicare filtri o in generale altre operazioni di trasformazione all'area inattiva.

- ⓭ *Riquadro immagine:* la parte più importante della finestra immagine è, naturalmente, la parte che visualizza l'immagine. Occupa la parte centrale della finestra, circondata da una linea tratteggiata gialla che mostra il limiti dell'immagine su di uno sfondo grigio neutro. È possibile cambiare il livello di zoom dell'immagine mostrata in molti modi incluso il metodo di impostazione dello zoom descritto più avanti.
- ⓮ *Commutazione del ridimensionamento immagine:* se questo pulsante è premuto, l'immagine viene ridimensionata ogniqualvolta viene modificata la dimensione della finestra che la contiene.

2.1.3 Pannelli e finestre agganciabili

2.1.3.1 Barre agganciabili

Dalla versione di GIMP 2.0 in poi c'è molta più flessibilità nella sistemazione delle finestre sullo schermo. Invece di piazzare ogni finestra di dialogo nella propria cornice, è possibile raggruppare più finestre di dialogo in una usando i cosiddetti pannelli. Un pannello è una finestra contenitore che può contenere un insieme di finestre di dialogo persistenti, come per esempio la finestra di dialogo delle opzioni dello strumento o la finestra dei pennelli, delle tavolozze, ecc. I pannelli non possono però ospitare finestre immagine: ogni immagine possiede sempre la propria finestra separata. I pannelli non possono neanche contenere finestre di dialogo non persistenti come la finestra delle preferenze o la finestra Nuova immagine.

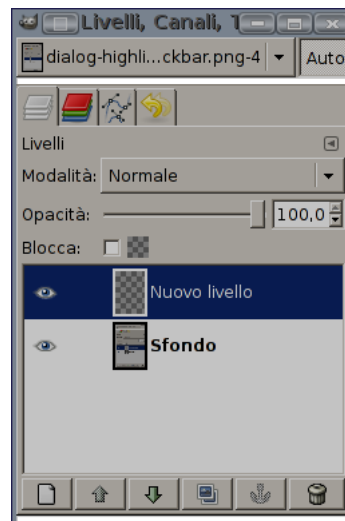



Figura 2.4: Un pannello con barre agganciabili evidenziate

Ogni pannello possiede un set di *barre agganciabili*, come evidenziato nella figura aggiunta. Queste sono sottili barre grige, molto discrete tanto che è facile non vederle: molta gente non si accorge della loro esistenza sino a quando non gliele fanno notare.

2.1.3.2 Appigli di aggancio

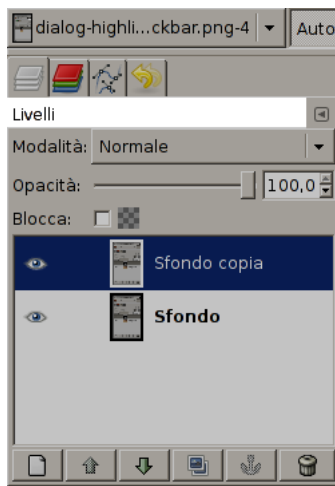
Ogni finestra agganciabile possiede una *zona di aggancio*, come evidenziato nella figura a destra. Essa è riconoscibile dal fatto che il puntatore del mouse cambia in forma di una mano quando ci passa sopra. Per agganciare una finestra di dialogo, basta fare clic e trascinarla per la zona di aggancio, rilasciandola su una delle barre di aggancio in un pannello.

Questa schermata mostra l'area che permette di staccare una finestra dal pannello.

Figura 2.5: Una finestra di dialogo in un pannello con l'area di aggancio evidenziata.

È possibile trascinare più di una finestra di dialogo sulla stessa barra di aggancio. Se lo si fa, le finestre si posizioneranno in più schede, rappresentate da icone in cima ad esse. Facendo clic sulla linguetta della scheda porta la scheda in primo piano, in modo da poter interagire con essa.

2.1.3.3 Menu selezione immagine

Alcuni pannelli contengono un *Menu selezione immagine*: un menu che elenca tutte le immagini aperte con GIMP e mostra il nome del file immagine le cui informazioni sono mostrate nel pannello. È possibile usare il menu di selezione immagine per selezionare un'immagine diversa (da non confondere questo menu per il menu immagine che è il menu dell'immagine attiva sullo schermo). Se il pulsante Auto è premuto, allora il menu mostra sempre il nome dell'immagine attiva corrente di GIMP, cioè l'immagine su cui si sta attualmente lavorando.

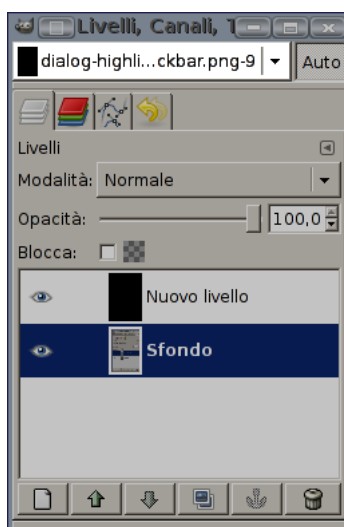



Figura 2.6: Un pannello con il menu selezione immagine evidenziato

L'impostazione predefinita del pannello 'Livelli, canali e tracciati' mostra in cima un menu selezione immagine, invece altri tipi di pannelli no. È comunque sempre possibile aggiungere o rimuovere un menu selezione immagine usando la voce Mostra sele-

zione immagine presente nel menu scheda, come descritto più avanti (eccezione: non è possibile aggiungere un menu selezione immagine al pannello che contiene gli strumenti).

2.1.3.4 Menu scheda

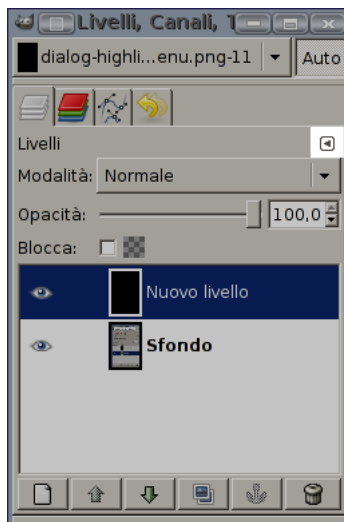



Figura 2.7: Una finestra di dialogo in un pannello, con il pulsante del menu scheda evidenziato.

In ogni finestra di dialogo, è disponibile uno speciale menu di operazioni relative alle schede premendo il pulsante delle scede, come evidenziato nella figura sulla destra. I comandi mostrati nel menu variano un poco da finestra a finestra, comunque questi includono sempre le operazioni per la creazione di nuove schede, o per chiudere o staccare le esistenti.

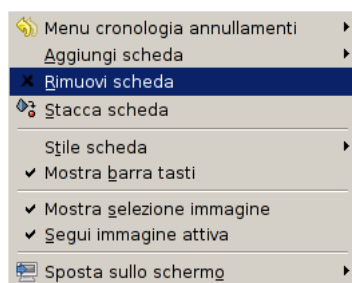



Figura 2.8: Il menu scheda dalla finestra di dialogo livelli

Il menu scheda dà accesso ai comandi seguenti:

Menu contestuale In cima ad ogni menu scheda c'è una voce che apre nel menu della finestra di dialogo contestuale; questo contiene le operazioni specifiche a quel particolare tipo di finestra di dialogo. Per esempio, il menu contestuale per la finestra di dialogo dei motivi contiene un'insieme di operazioni per la gestione dei motivi.

Aggiungi scheda Questa voce apre in un sottomenu che permette di aggiungere una nuova scheda da scegliere tra una grande varietà di finestre di dialogo agganciabili.

Rimuovi scheda Questa voce elimina la finestra di dialogo. Rimuovendo l'ultima finestra di dialogo in un pannello si provoca la chiusura del pannello stesso. Scegliere questa voce di menu ha lo stesso effetto della pressione del pulsante Rimuovi scheda.

Stacca scheda Questa voce stacca la finestra di dialogo dal pannello, creando un nuovo pannello con la finestra di dialogo staccata come unico suo contenuto. Ha lo stesso effetto del trascinare la scheda fuori dal pannello e lì rilasciarla in una zona esterna qualsiasi.

Dimensione anteprima

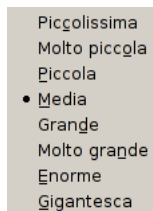



Figura 2.9: Il sottomenu dimensione anteprima di un menu scheda

Molte ma non tutte le finestre di dialogo posseggono menu scheda contenenti l'opzione Dimensione anteprima, che apre in un sottomenu che produce un'elenco di dimensioni per gli elementi nella finestra di dialogo (cp. Figura 2.9). Per esempio, la finestra di dialogo dei pennelli mostra delle rappresentazioni di tutti i pennelli disponibili: la dimensione dell'anteprima determina la grandezza delle icone. Il valore predefinito è Medio.

Stile scheda

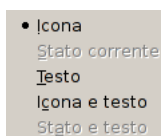



Figura 2.10: Sottomenu stile scheda di un menu scheda

Questa voce è disponibile quando più finestre sono nello stesso pannello: apre in un sottomenu che permette che permette di scegliere come devono apparire le schede in cima (cp. Figura 2.10). Ci sono cinque scelte, non tutte disponibili per tutti i tipi di finestre:

Icona Questa voce fornisce un'icona che rappresenta il tipo della finestra di dialogo.

Stato corrente Questa scelta è disponibile solo per finestre di dialogo che permettono di selezionare qualcosa, per esempio un pennello, un motivo, un gradiente, ecc. Essa fornisce una scheda che mostra una rappresentazione dell'elemento correntemente selezionato.

Testo Questa scelta fornisce una scheda che mostra il tipo di finestra di dialogo in forma di testo.

Icona e testo Questa scelta fornisce delle schede più larghe, contenenti sia un'icona che il tipo di finestra in testo.

Stato e testo Questa scelta, ove disponibile, mostra l'elemento correntemente selezionato e il tipo di finestra di dialogo in testo.

Mostra come elenco; Mostra come griglia Queste voci sono mostrate in finestre che permettono di selezionare un elemento da un'insieme: pennelli, motivi, tipi di carattere, ecc. È possibile scegliere se visualizzare gli elementi in un elenco verticale, con il nome di ogniuno di esso accanto o come una griglia, con la rappresentazione degli elementi ma senza i loro nomi. Ogni scelta ha vantaggi e svantaggi: visualizzando in forma di elenco fornisce più informazioni ma la visualizzazione a griglia è più compatta e permette di visualizzare più elementi alla volta. Il valore predefinito di questa scelta varia a seconda delle finestre: per i pennelli e i motivi, il valore predefinito è la griglia, per molte altre finestre è l'elenco.

Mostra selezione immagine Se premuto, un menu di selezione immagine viene mostrato in cima al pannello. Non è disponibile per le finestre agganciate sotto il pannello degli strumenti. Attenzione a non confondere questo menu con il menu immagine, cioè il menu dell'immagine attiva.

Segui immagine attiva Questa voce non ha significato se non è visualizzato un menu selezione immagine. Fa in modo che il menu di selezione immagine e quindi il suo contenuto, cambi seguendo l'immagine su cui si sta lavorando attualmente.

2.2 Concetti base di GIMP

Questa sezione serve a dare una prima introduzione ai concetti base e alla terminologia necessaria per comprendere il resto della documentazione. Ogni argomento contenuto in questa introduzione viene descritto più approfonditamente nel resto del manuale. A parte qualche esempio necessario, si è cercato di evitare di riempire questa sezione di collegamenti e riferimenti; gli argomenti trattati saranno di livello così generale che sarà facile trovarli nell'indice.

Panoramica GIMP è un programma di fotoritocco. Ridotto al minimo, l'uso di GIMP può essere sintetizzato nei tre passi seguenti: (1) apertura delle immagini o creazione di nuove; (2) modifica delle immagini; (3) salvataggio dei risultati.

Apertura delle immagini A seconda di come GIMP è stato eseguito, può esserci già una o più immagini aperte alla partenza. È comunque possibile caricare nuove immagini da file usando il comando Apri dal menu File. GIMP è in grado di aprire una grande varietà di formati grafici; vedere File per ulteriori informazioni. Se il sistema in uso è stato predisposto, è possibile anche aprire le immagini facendo clic sulle icone delle stesse in un file manager o trascinandone le icone da questo o da altri programmi. Se non si è sicuri se questo comportamento sia stato impostato, basta provare per verificarlo. Non vi preoccupate, se non funziona non succede niente di male!

Modifica delle immagini GIMP fornisce un'enorme numero di modi di elaborare le immagini: strumenti di disegno, strumenti di modifica dei colori, strumenti di trasformazion, filtri, ecc. Questo grosso manuale è dedicato alla descrizione di questi strumenti e a come utilizzarli con profitto.

Salvataggio delle immagini Quando si ha finito di lavorare su di un'immagine, in genere si desidera salvarla. In effetti è sempre una buona idea fare molti salvataggi intermedi, dato che, non si sa mai, GIMP potrebbe anche andare in crash (raro ma non impossibile) o potrebbe mancare la corrente. La maggior parte dei formati di file che GIMP può aprire, possono essere usati anche per salvare. C'è un formato file che è speciale: l'XCF, il formato nativo di GIMP, molto utile perché memorizza *quasi ogni informazione* relativa all'immagine (non memorizza le modifiche intermedie per gli 'annullamenti'). Perciò il formato XCF è particolarmente interessante per i salvataggi delle versioni intermedie di lavoro e per salvare immagini che devono successivamente essere riaperte in GIMP. I file XCF non sono leggibili dalla gran parte dei programmi di visualizzazione delle immagini perciò, una volta finito il lavoro, è conveniente salvare l'immagine in un formato di uso più diffuso come JPEG, PNG, TIFF, ecc.

Immagini Le immagini sono gli oggetti base su cui lavora GIMP. In pratica 'un'immagine' corrisponde quasi sempre ad un singolo file, come nei file TIFF o JPEG. Si può pensare ad un'immagine anche come una singola finestra ma non è troppo corretto: non è impossibile avere anche più finestre della stessa immagine. Non è invece possibile avere un'unica finestra che rappresenti più immagini o aver caricata un'immagine senza la corrispondente finestra.

Un'immagine in GIMP può essere una cosa abbastanza complessa. Invece di pensarla come un foglio di carta con una figura disegnata sopra, è meglio rappresentata da un libro, le cui pagine vengono chiamate 'livelli'. Oltre ad una pila (stack) di livelli, un'immagine di GIMP può contenere una maschera di selezione, una serie di canali e un'insieme di tracciati. In effetti, GIMP fornisce un meccanismo per attaccare dati generici ad un'immagine, chiamati 'parassiti'.

In GIMP, è possibile avere molte immagini aperte allo stesso tempo. Se sono grandi, ogni immagine può usare molti megabyte di memoria anche se GIMP usa un metodo molto sofisticato di gestione della memoria che permette di lavorare con immagini molto grandi senza troppi problemi. Ci sono comunque dei limiti e normalmente è utile avere un sistema con molta memoria RAM quando si lavora con la grafica.

Livelli Se un'immagine è come un piccolo libro, allora un livello è come una pagina di questo libro. La più semplice immagine contiene solo un livello, e può essere considerata come un singolo foglio di carta, anche se gli utenti esperti di GIMP spesso hanno a che fare con immagini con molti livelli, anche dozzine. I livelli non sempre sono opachi e non devono neanche coprire tutta l'area dell'immagine per cui, quando si guarda un'immagine, è possibile che in effetti non si stia guardando solo il livello in cima ma elementi di molti livelli contemporaneamente.

Canali In GIMP i canali sono le più piccole unità in cui può essere suddivisa la pila (stack) di livelli di cui è costituita un'immagine. Ogni canale in un livello ha esattamente la stessa dimensione del livello a cui appartiene per cui, è costituito dallo stesso numero di pixel. Ogni pixel può essere considerato come una scatola riempita di valori che vanno da 0 a 255. Il significato di questi valori dipende dal tipo di canale: per esempio nel modello di colore RGB il valore del canale *R* significa la quantità di colore rosso aggiunto al pixel. Nel canale di selezione il valore denota quanto i pixel sono selezionati e nel canale alfa il valore dà il livello di trasparenza.

Selezioni Spesso quando si lavora su di un'immagine, si desidera modificare solamente una parte di essa. Il meccanismo di 'selezione' rende tutto ciò possibile. Ogni immagine possiede la propria selezione che viene normalmente visualizzata

con una linea tratteggiata in movimento che separa la parte selezionata dal resto dell'immagine. Il confine della selezione non è sempre netto, dato che in realtà sarebbe sempre più o meno sfumata e rappresentata da un canale a toni di grigio. La riga tratteggiata che si vede rappresenta sempre il livello del 50% dell'area selezionata. In ogni momento è possibile visualizzare il canale di selezione facendo clic sul tasto di Maschera veloce.

Gran parte dell'apprendimento efficace dell'uso di GIMP consiste nell'acquisizione dell'arte delle selezioni; selezioni che devono contenere esattamente cosa serve e nulla più. Dato che la gestione delle selezioni è così importante, GIMP fornisce appositamente un'ampio insieme di strumenti adatti allo scopo: un'assortimento di strumenti per la selezione, un menu per le operazioni di selezione, la possibilità di usare la maschera veloce con la quale si tratta il canale di selezione come se fosse un canale di colore in modo da 'disegnare la selezione'.

Annullamenti Se si commettono degli errori, è possibile tornare sui propri passi dato che quasi ogni operazione che si fa con le immagini è annullabile. In effetti è possibile annullare la gran parte delle ultime azioni effettuate, qualora si ritengano errate. GIMP rende tutto ciò possibile mantenendo una cronologia delle azioni effettuate dall'utente. Questa cronologia però occupa memoria e perciò non è infinita. Alcune azioni usano poca memoria, è possibile effettuarle dozzine di volte prima che le prime azioni compiute vengano eliminate dalla cronologia; altre invece usano molta memoria e quindi se ne possono registrare gli annullamenti solamente per poche alla volta. Comunque è possibile configurare la quantità di memoria che GIMP riserva per la cronologia degli annullamenti di ogni immagine, anche se si dovrebbe essere sempre in grado di annullare almeno 2 o 3 delle ultime azioni effettuate (l'azione più importante non annullabile è la chiusura di un'immagine. Per questa ragione, GIMP chiede conferma prima di chiudere un'immagine su cui si sono effettuati dei cambiamenti non salvati).

Plug-in Molte, probabilmente la gran parte, delle operazioni effettuate su di un'immagine con GIMP vengono fatte dall'applicazione GIMPstessa. Daltronde, GIMP fa anche uso estensivo di 'plug-in' costituiti da programmi esterni che interagiscono strettamente con esso e sono ingrado di manipolare le immagini ed altri oggetti di GIMP anche in maniera molto complesso. Molti plug-in importanti sono distribuiti insieme a GIMP, ma ci sono anche molti altri disponibili in altro modo. La possibilità di scrivere plug-ins (e script) è la maniera più semplice per la gente che non fa parte del gruppo di sviluppo di GIMP di aggiungere nuove funzionalità a GIMP.

Tutti i comandi nel menu filtri e un numero notevole di comandi presenti in altri menu sono in realtà costituiti da plug-in.

Script In aggiunta ai plug-in che sono programmi scritti in linguaggio C, GIMP può fare uso di script. La maggior parte degli script esistenti sono scritti in un linguaggio detto Script-Fu; un linguaggio speciale di GIMP (per chi può interessare, è un dialetto del linguaggio Lisp chiamato Scheme). È anche possibile scrivere script GIMP in Python o in Perl. Questi ultimi sono più flessibili e potenti di Script-Fu; lo svantaggio è che dipendono da software che non viene distribuito con GIMP perciò non c'è garanzia che funzionino correttamente per ogni installazione di GIMP.

2.3 Lavorare con le immagini

2.3.1 Tipi di immagine

È facile pensare ad una *immagine* come qualcosa che corrisponda ad una singola finestra del display o ad un singolo file come un file JPEG, invece un'immagine di GIMP è una struttura veramente complessa, contenente una pila di livelli, oltre a molti altri tipi di oggetti: una maschera di selezione, un'insieme di canali, un'insieme di tracciati, una cronologia degli annullamenti, ecc. In questa sezione verrà fatta un'analisi un po' più in dettaglio di tutti i componenti di un'immagine e di come possono essere utilizzati.

La proprietà principale di un'immagine è la sua *modalità*. Ci sono tre possibili modalità: RGB, scala di grigi, e indicizzata. RGB, un acronimo che in inglese sta per Rosso-Verde-Blu (Red-Green-Blue), indica che ogni punto dell'immagine è rappresentato da un livello rosso, uno verde e uno blu. Dato che ogni colore percepito dall'essere umano può essere rappresentato come una combinazione di questi tre colori, le immagini RGB sono immagini complete a colori. Ogni canale colore ha 256 livelli di intensità possibili. È possibile trovare ulteriori dettagli cercando modelli di colore nel glossario.

In un'immagine in scala di grigi, ogni punto è rappresentato da un valore di luminosità che varia da 0 (nero) a 255 (bianco), con i valori intermedi che rappresentano diversi livelli di grigio.

Essenzialmente la differenze tra un'immagine in scala di grigi e un'immagine RGB è il numero dei canali di colore: un'immagine in scala di grigi ne ha solo uno; un'immagine RGB ne possiede tre. Un'immagine RGB può essere pensata come la sovrapposizione di tre immagini in scala di grigi sovrapposte, ognuna con un filtro colorato rispettivamente di rosso, verde e blu.

Attualmente, sia le immagini RGB che a scala di grigi possiedono un canale di colore aggiuntivo chiamato canale *alfa*, che rappresenta l'opacità. Quando il valore alfa in un dato punto nel dato livello è zero, il livello è completamente trasparente ed il colore in quel punto viene determinato unicamente dal colore dei livelli sottostanti. Quando il valore alfa è massimo, il livello è completamente opaco ed assume il colore propriamente del livello stesso. Valori intermedi di alfa corrispondono a valori di trasparenza: il colore del punto è proporzionale alla somma dei colori del livello e dei livelli sottostanti.

(a) (b)

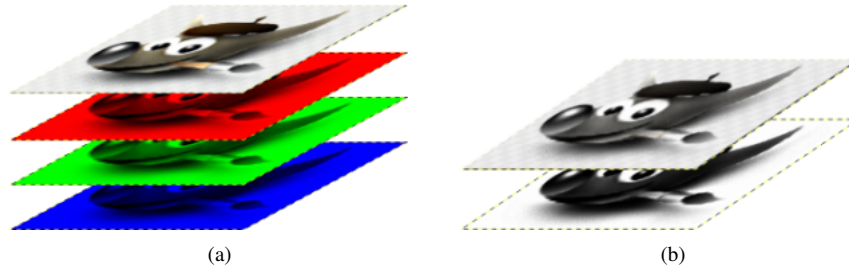



Figura 2.11: Esempio di un'immagine in modalità RGB e in scala di grigi

In GIMP, ogni canale di colore, incluso il canale alfa, ha un campo di valori possibili tra 0 e 255: in termini tecnici si dice che ha una profondità di colore di 8 bit. Alcune macchine fotografiche digitali possono produrre file immagine con 16 bit di profondità di colore. GIMP non può caricare tali file senza perdere in risoluzione. In molti casi l'effetto è troppo esiguo da poter essere percepito dall'occhio umano, ma in alcuni casi dove ci sono larghe aree con colori che variano molto poco, la differenza può essere percettibile.

(a) (b) (c) (d) (e)

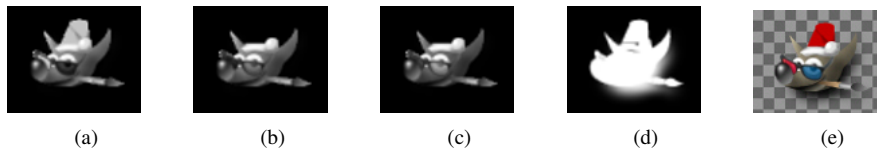



Figura 2.12: Esempio di un'immagine con un canale alfa

Il terzo tipo di immagine, *indicizzato*, è un po' più complicato da capire. In un'immagine indicizzata vengono usati solo un numero limitato di colori, 256 o meno. Questi colori formano la mappa colore dell'immagine e ad ogni punto nell'immagine viene assegnato un colore della mappa. Le immagini indicizzate hanno il vantaggio che possono essere rappresentate su di un computer in un modo che permette un uso molto limitato della memoria e molto tempo fa, informaticamente parlando, (diciamo dieci anni fa), erano molto usate. Ora vengono usate molto meno ma sono ancora tanto importanti da essere supportate da GIMP (e anche perché alcune tecniche di elaborazione delle immagini sono molto più semplici da implementare con le immagini indicizzate che con immagini RGB).

Alcuni tipi di file immagine molto usati (compreso il GIF) sono aperti in GIMP come immagini indicizzate. Molti strumenti di GIMP non funzionano bene sulle immagini indicizzate e molti filtri non funzionano per niente a causa del numero limitato di colori disponibile. Per questa ragione spesso è meglio convertire un'immagine in modalità RGB prima di lavorarci su. Se necessario è poi possibile ritrasformare l'immagine in indicizzata per poterla poi salvare nel formato originale.

GIMP rende semplice convertire da un tipo di immagine ad un'altro usando il comando Modalità dal menu immagine. Alcuni tipi di conversione (da RGB a scala di grigi o indicizzata per esempio) perdono informazioni che non possono essere ripristinate facendo successivamente l'operazione al contrario.

NOTA

Se si sta provando ad usare un filtro su di un'immagine e questo appare disabilitato, probabilmente la causa è da ricercare nel fatto che l'immagine (o più specificatamente il livello) su cui si sta lavorando è del tipo sbagliato. Molti filtri non possono essere utilizzati su immagini indicizzate. Alcuni possono essere usati solo su immagini RGB o solo su immagini in scala di grigi. Alcuni richiedono la presenza o l'assenza del canale alfa. Normalmente per risolvere basta convertire l'immagine a un tipo differente, probabilmente RGB.

2.3.2 Maschera veloce

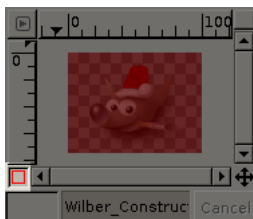



Figura 2.13: Immagine con la Maschera veloce abilitata

Gli strumenti di selezione alle volte mostrano i loro limiti quando vengono usati per creare una selezione complessa. In questi casi, usare la maschera veloce può semplificare molto la vita. In parole povere, la machera veloce permette di disegnare una selezione invece di semplicemente delinearla.

2.3.2.1 Panoramica

Normalmente, quando si crea una selezione in GIMP, essa è visibile grazie al tratteggio tipo formiche che camminano delineato intorno alla zona. In realtà la selezione è molto più di un tratteggio lampeggiante: in GIMP una selezione è in realtà un canale in scala di grigi che ricopre l'immagine, con i valori dei punti che vanno da 0 (non selezionato) a 255 (selezionato completamente); il tratteggio viene posto sopra il confine dei punti selezionati esattamente a metà. Perciò il tratteggio, separando una zona interna da una esterna, è realmente solo un limite posta sopra una zona continua.

La maschera veloce è il modo in GIMP per mostrare la completa struttura della selezione. Attivandola mette in condizione l'utente di interagire con la selezione in nuove e notevolmente più efficaci modalità. Per attivare la maschera veloce, fare clic sul piccolo pulsante bordato di rosso nell'angolo in basso a sinistra della finestra immagine. Il pulsante ha funzione di commutazione perciò se lo si preme nuovamente, si ritorna alla selezione normale. È possibile attivare la maschera veloce anche selezionando, dal menu immagine, Seleziona → Copmmuta maschera veloce, o usando la scorciatoia da tastiera Maiusc-Q .

L'attivazione della maschera veloce mostra la selezione come se ci fosse uno schermo traslucido posto sopra l'immagine, la trasparenza di ogni pixel del quale indica il grado di selezione di quel determinato pixel dell'immagine. Normalmente la maschera è colorata di rosso ma è possibile cambiare quest'impostazione con qualsiasi altro colore, se lo si ritiene conveniente. Meno il pixel è selezionato e più viene oscurato dalla maschera; i pixel completamente selezionati sono quindi completamente trasparenti.

Quando si è in modalità maschera veloce, molte operazioni sulle immagini agiscono sul canale di selezione piuttosto che sull'immagine stessa, in particolar modo per gli strumenti di disegno. Disegnando con il bianco ha l'effetto di selezionare i punti disegnati; invece disegnando con il nero li si deseleziona. È possibile usare in questo modo uno qualsiasi degli strumenti di disegno, compresi il riempimento colore e il riempimento con gradiente. Gli utenti esperti di GIMP sanno che disegnare la selezione è il modo più efficiente e preciso per gestirla.

SUGGERIMENTO

Per salvare la selezione fatta con la maschera veloce in un nuovo canale, siate sicuri che ci sia una selezione e che la maschera veloce non sia attiva nella finestra immagine. Scegliere nel menu immagine Seleziona/Salva nel canale. Questo creerà un nuovo canale nella finestra di dialogo dei canali con il nome Maschera di selezione copia (eventualmente se si ripete l'operazione seguirà un numero 1 ... 2 per ogni copia successiva).

SUGGERIMENTO

Quando la maschera veloce è attiva, i comandi di taglia e incolla agiscono sulla selezione invece che sull'immagine. Alle volte questo è il modo più semplice per trasferire una selezione da un'immagine ad un'altra.

È possibile approfondire l'argomento sulla maschera veloce e sulla maschera di selezione nella sezione dedicata alla finestra di dialogo dei canali.

2.3.2.2 Proprietà

Ci sono due proprietà della maschera veloce che possono essere cambiate facendo clic con il tasto destro sul pulsante della maschera veloce.

- Normalmente la maschera veloce mostra le aree non selezionate offuscate e quelle selezionate in chiaro ma si può invertire questo comportamente scegliendo Maschera le aree selezionate invece del valore predefinito Maschera le aree non selezionate.
- Scegliendo Configura colore e opacità si porta in evidenza la finestra di dialogo che permette di impostare questo e altri parametri a valori diversi dai predefiniti. Nel caso specifico il valore predefinito del parametro corrisponde a rosso al 50% di opacità.

2.3.3 Livelli

Un buon metodo per figurarsi la struttura di un'immagine GIMP può essere immaginandosela come un plico di trasparenze sovrapposte: nella terminologia di GIMP, ogni trasparenza viene chiamata *livello*. Non c'è limite, in linea di principio, al numero di livelli che un'immagine può avere, se non nella quantità di memoria del sistema necessaria a contenerli tutti. Non è raro, da parte degli utenti esperti, utilizzare contemporaneamente diverse dozzine di livelli.

L'organizzazione dei livelli di un'immagine viene mostrata dalla finestra livelli, che è la seconda più importante finestra di dialogo di GIMP dopo quella principale degli strumenti. Un illustrazione della finestra di dialogo dei livelli e la descrizione in dettaglio di come essa lavora viene descritto nella sezione Finestra livelli, ma ne discuteremo qui alcuni aspetti in relazione alle proprietà dei livelli essa che mostra.

Ogni immagine aperta ha sempre un singolo *piano disegnabile attivo*. Un piano disegnabile è un concetto di GIMP che include i livelli, ma anche diversi altri oggetti come i canali, le maschere di livello e la maschera di selezione (un piano disegnabile è, in pratica, qualsiasi cosa possa essere tratteggiata con gli strumenti di disegno). Se un livello è attivo, viene mostrato evidenziato nella finestra dei livelli ed il suo nome viene mostrato nell'area di stato della finestra immagine. Se non è attivo, per renderlo tale basta fare clic su di esso. Se nessun livello è evidenziato, significa che il piano disegnabile attivo è qualcosa che non è un livello.

Nella barra dei menu sopra la finestra immagine, è possibile trovare il menu Livello, contenente un gruppo di comandi che riguardano il livello attivo di un'immagine. Lo stesso menu è accessibile facendo clic con il tasto destro del mouse nella finestra di dialogo dei livelli.

2.3.3.1 Proprietà del livello

Ogni livello in un'immagine possiede un certo numero di importanti attributi:

Nome Ogni livello possiede un nome. Il nome viene assegnato automaticamente quando questo viene creato ma è possibile cambiarlo in seguito. È possibile cambiare il nome al livello sia facendo doppio clic su di esso nella finestra di dialogo dei livelli che facendo clic con il tasto destro del mouse sempre nella finestra dei livelli e poi selezionando la voce che appare per prima in cima, cioé Modifica attributi di livello.

Presenza o assenza di un canale alfa Come spiegato nelle precedenti sezioni, un canale alfa codifica le informazioni sulla trasparenza per ogni pixel di un livello. È visibile nella finestra di dialogo canali: bianco è completamente opaco e nero è completamente trasparente mentre i livelli di grigio rappresentano diversi valori di parziali trasparenze. Non è necessario avere un canale alfa per ogni livello, infatti spesso manca per esempio, nel livello inferiore di un'immagine (chiamato comunemente sfondo) perciò questo livello sarà completamente opaco in ogni suo punto. I livelli sprovvisti di canale alfa vengono creati quando si apre un'immagine da un formato file che non supporta la trasparenza o quando si crea una nuova immagine con il comando File → Nuovo senza un riempimento di trasparenza o quando si appiattisce un'immagine in un solo livello.

Ogni livello diverso dallo sfondo di un'immagine deve avere un canale alfa. Per lo sfondo è opzionale. Molte operazioni non possono essere eseguite su livelli che mancano del canale alfa. Lo spostamento di un livello su una posizione differente nella pila dei livelli è un ovvio esempio (dato che solo il livello di sfondo può essere sprovvisto di canale alfa), ma ogni operazione che riguarda le trasparenze ha questa caratteristica. Puoi aggiungere un canale alfa ad un livello a cui manca usando il comando da menu Livello → Trasparenza → Aggiungi canale alfa, o facendo clic con il tasto destro nella finestra di dialogo dei livelli e selezionando Aggiungi canale alfa dal menu a tendina che appare di conseguenza. Per eliminare il canale alfa, attivare il livello di sfondo facendo clic su di esso nella finestra di dialogo dei livelli e selezionare Livello → Trasparenza → Semi-appiattisci.

Tipo di livello Il tipo di livello è determinato dal tipo dell'immagine (vedere le sezioni precedenti) e dalla presenza o assenza del canale alfa. Questi sono i tipi possibili di livelli:

- RGB
- RGBA
- Grigio
- Grigio A
- Indicizzato
- Indicizzato A

La ragione è che molti filtri (nel menu Filtri) accettano solo un sottoinsieme di tipi di livello, e quindi appaiono disabilitati nel menu se il livello attivo non è di tipo compatibile. Solitamente è possibile risolvere il problema cambiando modalità dell'immagine oppure aggiungendo o rimuovendo un canale alfa.

Visibilità È possibile temporaneamente rimuovere un livello da un'immagine, senza distruggerlo, facendo clic sul simbolo dell' occhio aperto nella finestra di dialogo dei livelli. Quest'operazione viene chiamata abilitazione della visibilità del livello. Molte operazioni sull'immagine trattano il livelli disabilitati come se non esistessero. Quando si lavora con immagini che contengono molti livelli con varie opacità spesso è utile, per avere un'idea più precisa del contenuto del livello su cui si vuole lavorare, nascondere alcuni o tutti gli altri livelli.

SUGGERIMENTO
Se si fa clic con il tasto *Maiusc* sul simbolo dell'occhio, ciò comporterà la disabilitazione di tutti i livelli*eccetto* quello su cui si è fatto clic.

Collegamento con altri livelli Se si fa clic tra le icone occhio e le miniature del livello, si ottiene la visualizzazione di un'icona a forma di catene ( ), che abilita un gruppo di operazioni su insiemi multipli di livelli (per esempio con lo strumento Sposta o con uno strumento di trasformazione).

Dimensione In GIMP, i limiti di un livello non corrispondono necessariamente ai limiti dell'immagine che li contiene. Quando si crea del testo per esempio, ogni unità di testo finisce nel proprio livello separato, ed il livello ha precisamente le dimensioni necessarie per contenere i testo e nulla più. Anche quando si crea un nuovo livello utilizzando i comandi di copia-incolla, il nuovo livello ha la dimensione dell'elemento incollato. Nella finestra immagine, i limiti del livello attivo sono mostrati con una linea tratteggiata giallo-nera.

La ragione principale per cui tutto ciò è importante è che è impossibile fare qualsiasi operazione su di un livello al di fuori dei suoi confini: è chiaramente impossibile modificare ciò che non esiste! Se ciò vi disturba, basta modificare le dimensioni del livello quel tanto che serve, utilizzando i molti comandi che potete trovare in fondo al menu Livello.

NOTA
La dimensione della memoria che un livello consuma è determinata dalle sue dimensioni e non dai suoi contenuti. Perciò se si sta lavorando con immagini molto grandi o immagini con molti livelli è un'efficace strategia, in termini di risparmio di risorse, la precisa definizione delle dimensioni dei livelli al minimo necessario.

Opacità L'opacità di un livello determina l'ammontare di quanto colore presente nei livelli sottostanti possa apparire attraverso la pila. L'opacità varia da 0 a 100; con 0 si intende completa trasparenza mentre 100 significa completa opacità.

Modalità La modalità di un livello determina quanti colori dal livello vengono combinati con i colori dei livelli sottostanti per produrre il risultato visibile. Quest'argomento è sufficientemente importante e complesso da meritare la prossima sezione dedicata completamente ad esso. Vedere il glossario per le Modalità di livello.

Maschera di livello In aggiunta al canale alfa, esiste un'altro metodo per controllare la trasparenza di un livello: aggiungendo una *maschera di livello*, che è un piano disegnabile extra in scala di grigi associato con il livello. Un livello non possiede in maniera predefinita una maschera di livello; è necessario aggiungerla successivamente. Le maschere di livello e come lavorare con esse è un argomento descritto in maniera dettagliata in una sezione successiva di questo capitolo.

L'impostazione Mantieni la trasparenza Nell'angolo in alto a destra della finestra dei livelli c'è una piccola casella che controlla l'impostazione Mantieni la trasparenza per il livello. Se è impostata il canale alfa del livello è bloccato e nessuna modifica ha effetto su di esso e quindii nessuna operazione che riguardi la parte trasparente di un livello ha alcun effetto.

2.3.4 La selezione

Spesso quando si opera su di un'immagine si desidera lavorare solo su parte di essa. In GIMP basta *selezionare* questa parte. Ogni immagine ha una *selezione* associata ad essa. Molte, ma non tutte, le operazioni di GIMP lavorano solo sulla porzione selezionata dell'immagine.

Ci sono molte situazioni nelle quali la creazione della giusta selezione è la chiave per ottenere il risultato voluto e spesso non è un'impresa facile. Per esempio, nell'immagine sopra riportata, supponiamo si voglia togliere l'albero dallo sfondo e incollarlo su di un'altra immagine. Per fare ciò è necessario creare una selezione che contenga l'albero e nient'altro. Questo è molto difficile dato che l'albero ha una forma così complessa e in molti punti è difficile distinguerlo dallo sfondo.

Figura 2.14: La selezione mostrata con la classica linea tratteggiata

Ecco un punto molto importante da comprendere: normalmente, quando si crea una selezione, viene mostrata una linea tratteggiata che racchiude una porzione dell'immagine. L'idea è che la selezione è una specie di contenitore con la parte selezionata all'interno e il resto all'esterno. Questo concetto di selezione è ottimo per molti scopi ma non è propriamente corretto.

In effetti la selezione è implementata come un *canale*. In termini della sua struttura interna è uguale a ciò che avviene per i canali rosso, verde, blu e alfa di un'immagina. Perciò la selezione ha un valore definito per ogni pixel dell'immagine che varia da 0 (non selezionato) a 255 (completamente selezionato). Il vantaggio di quest'approccio è che permette ad alcuni punti di essere *parzialmente selezionati*, dando un valore intermedio tra 0 e 255. Come si vedrà, ci sono molte situazioni nelle quali è molto utile avere transizioni morbide tra le regioni selezionate e quelle che non lo sono.

Allora, cos'è quella linea tratteggiata che appare quando si crea la selezione?

È una *linea di contorno*, che divide le aree che sono selezionate per più della metà da quelle che lo sono per meno della metà del valore del canale di selezione.

Figura 2.15: Stessa selezione con la modalità maschera veloce

È necessario sempre tenere a mente, osservando la linea tratteggiata che rappresenta la selezione, che essa dice solo parte della storia. Se si vuole vedere la selezione in dettaglio, il modo più semplice è premendo il tasto della maschera veloce nella parte in basso a sinistra della finestra immagine. Quest'azione comporta la visualizzazione della selezione traslucida sovrapposta all'immagine. Le aree selezionate non vengono modificate, quelle non selezionate si tingono di rosso. Più l'area è selezionata, meno appare rossa.

La modalità maschera veloce ed il suo uso è descritta in dettaglio più sotto. Nel frattempo, se stavate seguendo la spiegazione provando queste cose con Gimp, dovreste sapere che molte operazioni lavorano differentemente in modalità maschera veloce perciò, andando avanti disabilitatela per ora (premendo un'altra volta sul tasto usato per abilitarla).

Figura 2.16: Stessa selezione in modalità maschera veloce dopo la sfumatura

2.3.4.1 Sfumatura

Con le impostazioni predefinite, gli strumenti base di selezione, come il rettangolo, creano selezioni nette. I pixel dentro la selezione sono selezionati completamente mentre quelli fuori sono completamente deselezionati. È possibile verificare tutto ciò commutando la maschera veloce: si potrà notare un rettangolo con spigoli vivi circondato dal rosso uniforme. Nelle opzioni degli strumenti c'è una casella chiamata angoli sfumati. Se la si abilita, lo strumento farà invece delle selezioni graduali. Il raggio di sfumatura, configurabile, determina la distanza lungo la quale avviene la transizione.

Se avete seguito il discorso fino qua, provate questo: fate una selezione a rettangolo con lo strumento apposito impostando gli angoli sfumati e premete il tasto della maschera veloce. Verificate che il rettangolo avrà gli spigoli sfumati.

La sfumatura è particolarmente utile quando si deve tagliare e incollare perché aiuta la parte incollata a mescolarsi dolcemente senza stacchi netti sullo sfondo circostante.

Ora è possibile sfumare la selezione in ogni momento anche se era stata originariamente creata come selezione definita. Basta selezionare dal menu immagine Seleziona → Sfumata. L'azione porta in primo piano una finestra di dialogo che permette di impostare il raggio di sfumatura. Si può anche fare l'opposto, cioè rendere definita, tutto o niente, una selezione sfumata facendo Seleziona → Definita.

NOTA
Per i lettori amanti della tecnica: la sfumatura funziona applicando una sfumatura gaussiana al canale di selezione col il raggio di sfumatura specificato.

2.3.4.2 Rendere una selezione parzialmente trasparente

È possibile impostare l'opacità di un livello ma non è possibile farlo direttamente con il livello di selezione. È molto utile rendere un'immagine trasparente come il vetro. Ecco quindi alcuni metodi per ottenere questo effetto:

- Con le selezioni semplici: basta usare lo strumento Gomma con l'opacità desiderata.
- Per le selezioni complesse: creare una selezione fluttuante (Selezione/Fluttuante). Ciò creerà un nuovo livello di nome - Selezione fluttuante. Attivarlo ed usare il cursore dell'opacità per ottenere quella desiderata. Ancorare la selezione: fuori della selezione il puntatore del mouse si porta attorno il simbolo di un'àncora. Facendo clic la selezione fluttuante sparisce dalla finestra di dialogo dei livelli e la selezione è posizionata correttamente e parzialmente trasparente.

  Se si vuole usare questa funzione frequentemente: ctrl+c per copiare la selezione, ctrl+v per incollarla creando così una selezione fluttuante, adattare l'opacità e fare Livello/Nuovo livello in modo da incollare la selezione fluttuante nel nuovo livello. È anche possibile creare una scorciatoia per il comando Nuovo livello in maniera da usare solo la tastiera.
- Un'altro modo: Livello/Maschera/Aggiungi maschera di livello al livello con la selezione, inizializzandolo con la selezione. Poi usare un pennello con l'opacità desiderata per dipingere la selezione con il nero, cioè dipingerlo con la trasparenza. Poi eseguire Livello/Maschera/Applica maschera di livello. Vedere Section 9.2.1.3.

2.3.5 Annullamenti

Qualsiasi cosa, o quasi, si possa fare su di un'immagine con GIMP, può essere annullata. Per annullare l'azione più recente selezionare Modifica → Annulla dal menu immagine. È un'operazione che viene usata così spesso che si impara molto presto la scorciatoia con la tastiera: Ctrl-Z.

Anche l'annullamento può essere annullato. Dopo aver annullato un'azione è possibile *ripeterla* scegliendo dal menu immagine Modifica → Ripeti, oppure usando la scorciatoia da tastiera, Ctrl-Y. È spesso utile per giudicare l'effetto di un'operazione ripeterla spesso dopo averla annullata. Normalmente l'operazione è molto veloce e non occupa risorse extra né altera la cronologia degli annullamenti, per cui non c'è nessuna controindicazione.

CAUTELA
Se si annulla una o più azioni e dopodiché si opera sull'immagine in qualsiasi modo eccetto che con annulla o ripeti, non sarà più possibile ripetere queste azioni: saranno perse per sempre. La soluzione è la seguente: duplicare l'immagine e poi operare sulla copia (*non* sull'originale, dato che la cronologia degli annullamenti non viene copiata insieme all'immagine).

Se vi trovate spesso ad annullare e rifare molte operazioni al colpo, potreste considerare di usare invece la finestra di dialogo della cronologia degli annullamenti, una finestra agganciabile che mostra una miniatura di ogni voce della cronologia, consentendo di andare avanti e indietro semplicemente con un colpo di clic del mouse.

L'annullamento viene eseguito su una caratteristica specifica dell'immagine: la cronologia degli annullamenti è un elemento proprio dell'immagine. GIMP infatti riserva a questo scopo un certo ammontare di memoria per ogni immagine la cui quantità è modificabile attraverso la pagina Ambiente della finestra delle preferenze. Le variabili importanti sono: il *numero minimo di annullamenti*, che GIMP mantiene indipendentemente da quanta memoria occupano, e la *massima quantità di memoria annullamenti*, oltre la quale GIMP comincerà a cancellare le voci più vecchie della cronologia.

NOTA
Malgrado il fatto che la cronologia degli annullamenti sia una componente dell'immagine, essa non viene salvata quando si salva un'immagine, anche se si utilizza il formato nativo di GIMP XCF che conserva ogni altra proprietà dell'immagine: quando l'immagine viene riaperta, si ottiene invariabilmente una cronologia vuota.

L'implementazione della cronologia degli annullamenti di GIMP è piuttosto sofisticata. Molte operazioni possono richiedere pochissima memoria (per es. quando si cambia la visibilità di un livello) permettendo l'esecuzione di sequenze molto lunghe di comandi prima che si renda necessaria la cancellazione dei primi dalla cronologia. Molte operazioni (il cambiamento della visibilità di un canale è il solito esempio) vengono *compresse*, in maniera tale che molte di esse occupino solo un punto nella cronologia. Al contrario, esistono delle operazioni che invece occupano molta memoria. Per esempio molti filtri, dato che essi sono spesso implementati come plugin, GIMP non ha modo di sapere cosa essi abbiano cambiato nell'immagine e quindi non ha altro modo di gestire l'annullamento se non quello di memorizzare l'intero contenuto del livello in oggetto prima dell'operazione. Sarà quindi possibile eseguire solo poche di tali operazioni prima che si superino i limiti della memoria di ripristino.

2.3.5.1 Operazioni che non possono essere annullate

Quasi tutte le operazioni sulle immagini sono annullabili mentre le operazioni che non alterano le immagini, generalmente non lo sono. Queste ultime includono il salvataggio di un'immagine, la duplicazione di essa, la copia di parte dell'immagine negli appunti, ecc. Sono incluse anche molte azioni che modificano la visualizzazione dell'immagine senza modificarla. La più importante di esse è lo zoom. Ci sono anche delle eccezioni: la commutazione della maschera veloce può essere annullata anche se non altera l'immagine.

Ci sono poche importanti operazioni che modificano un'immagine ma che non possono essere annullate:

Chiusura dell'immagine La cronologia degli annullamenti è una componente dell'immagine, per cui quando l'immagine viene chiusa, tutte le risorse che occupava vengono liberate e con esse anche la cronologia. Per questa ragione, a menoché l'immagine non sia stata modificata dall'ultimo salvataggio, GIMP chiede sempre di confirmare la chiusura dell'immagine (è sempre possibile disabilitare questo comportamento nella pagina dell' Ambiente nella finestra di dialogo delle preferenze; naturalmente poi sarà vostra responsabilità pensare attentamente a ciò che fate...uomo avvisato...).

Ricaricare l'immagine 'Ricaricare' un'immagine significa ricaricarla da file. GIMP esegue questo comando chiudendo l'immagine e creandone una nuova, di conseguenza la cronologia degli annullamenti viene persa. Per questa ragione, se l'immagine è stata modificata, GIMP chiede sempre se si è sicuri di voler ricaricare l'immagine.

'Pezzi' d'azione Alcuni strumenti richiedono che si esegua una serie complessa di elaborazioni prima di avere effetto ma possono essere annullate solo in blocco e non una per volta. Per esempio le forbici intelligenti richiedono di creare un tracciato chiuso facendo clic su più punti dell'immagine per poi fare clic all'interno del tracciato per creare la selezione. Non è possibile annullare i punti individuali: l'annullamento porta invariabilmente a cancellare tutti i punti come all'inizio dell'operazione. Un'altro esempio è dato dallo strumento testo; non è possibile annullare le singole lettere o il cambiamento del tipo di carattere: l'annullamento rimuove sempre il testo appena creato.

Filtri e altre azioni eseguite da plugin o script possono essere annullate come qualsiasi altra operazione, ma esse necessitano del corretto uso delle funzioni interne di annullamento di GIMP. Se il codice di cui sono costituite non è corretto, un plugin può, ipoteticamente, modificare la cronologia degli annullamenti in maniera tale da impedire l'annullamento dell'ultima e di tutte le altre azioni. Tutti i pluin e gli script distribuiti con GIMP dovrebbero comportarsi correttamente, ma naturalmente non ci sono garanzie per altri che vengono forniti in forma di sorgente. Inoltre, anche se il codice è corretto, la cancellazione di un plugin mentre è in esecuzione può portare ad una alterazione non prevista della cronologia degli annullamenti; perciò è sconsigliabile interrompere tali operazioni a meno che non sia veramente necessario.

2.3.6 Griglie e Guide

Sarà capitato anche a voi, almeno una volta, di voler piazzare qualcosa su di un'immagine in maniera precisa, verificando quanto il mouse sia decisamente uno strumento inadatto allo scopo. Spesso si ottengono risultati migliori usando i tasti freccia, che muovono l'oggetto di un pixel alla volta o 25 pixel se si tiene il tasto **Maiusc** premuto. GIMP fornisce due strumenti appositi per aiutare il posizionamento: la griglia e le guide.

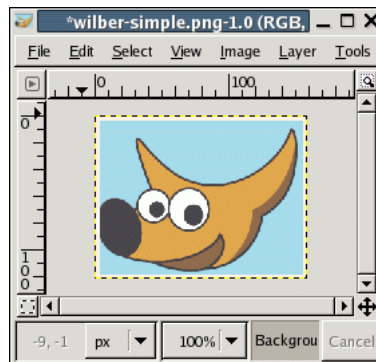



Figura 2.17: Immagine usata per gli esempi

2.3.6.1 La griglia immagine

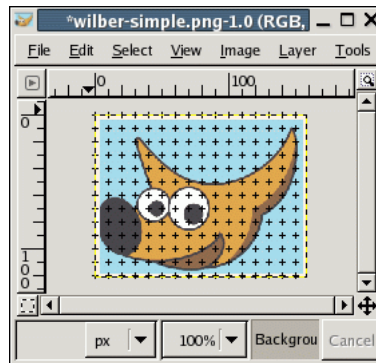



Figura 2.18: Immagine con la griglia predefinita

Ogni immagine ha una sua griglia. È sempre presente ma normalmente non è visibile a meno che non la si attivi con Visualizza → Griglia nel menu immagine. Se si preferisce che la griglia sia sempre visibile, è possibile cambiare la preimpostazione agendo su Mostra la griglia nella pagina Aspetto nella finestra delle preferenze (notare che ci sono impostazioni separate per la modalità normale e a pieno schermo).

L'aspetto predefinito della griglia, impostato quando si installa GIMP, consiste in crocini a forma di segno più, alle intersezioni delle linee, con spaziature delle stesse di 10 pixel sia verticali che orizzontali. È possibile personalizzare la griglia predefinita modificando la pagina Griglia predefinita sempre nella finestra delle preferenze. Se si vuole solo modificare l'aspetto della griglia dell'immagine in uso, la voce Immagine → Configura griglia nel menu immagine, porterà in primo piano la finestra di dialogo Configura griglia.

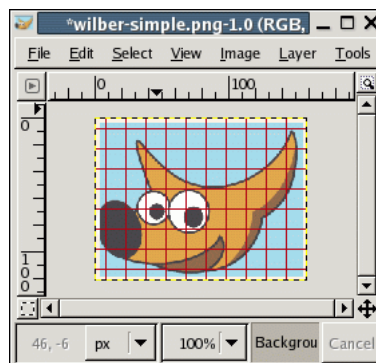



Figura 2.19: Uno stile di griglia differente

La griglia non è utile solo per valutare le distanze e le relazioni di spazio, ma permette anche di allineare esattamente gli oggetti; basta abilitare Visualizza → Griglia magnetica sempre nel menu immagine: ciò provoca l'aderenza magnetica del puntatore ad ogni riga della griglia entro una certa distanza. È naturalmente possibile modificare la soglia di azione della griglia impostando Distanza magnetismo nella pagina Opzioni strumenti della finestra delle preferenze, ma normalmente il valore predefinito di 8 pixel accontenta tutti (notare che è possibile abilitare il magnetismo della griglia anche senza renderla visibile anche se non è ovvia l'utilità di quest'opzione).

2.3.6.2 Guide

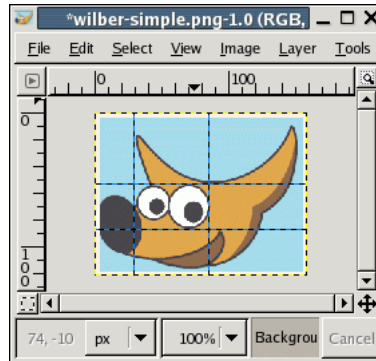



Figura 2.20: Immagine con quattro guide

Oltre alla griglia immagine, GIMP fornisce un'aiuto ancora più flessibile per il posizionamento: le *guide*. Esse sono righe orizzontali o verticali che vengono create facendo clic sui righelli e trascinandole sull'immagine. Se ne possono creare a volontà ed è possibile posizionarle ovunque sull'immagine. Per spostare una guida dopo averla creata, basta attivare lo strumento di spostamento nella finestra strumenti (oppure premendo il tasto **M**) è possibile trascinare le guide. Per cancellare una guida basta trascinarla al di fuori dell'immagine. Tenendo premuto il tasto Maiusc è possibile evitare di spostare le guide, per usarle efficacemente come aiuto per l'allineamento.

Come per la griglia, è possibile rendere le guide per agganciare gli oggetti impostando Visualizza → Guide magnetiche nel menu immagine. Se il numero delle guide sull'immagine è tale da rendere difficoltosa la visualizzazione dell'immagine, è possibile nasconderle impostando Visualizza → Mostra le guide. Si suggerisce l'utilizzo di quest'opzione solo momentaneamente. Se ci si dimentica di averla abilitata, la creazione di altre guide non visibili può creare molta confusione.

È comunque possibile cambiare il comportamento predefinito per le guide nella pagina Aspetto nella finestra delle preferenze. Disabilitare Mostra le guide è probabilmente una cattiva idea, per le ragioni sopra esposte.

NOTA
Un'altro uso per le guide: il plugin Ghigliottina, usa le guide per tagliare un'immagine in un'insieme di immagini derivate.

NOTA
Vedere anche la voce Guide nel Glossario.

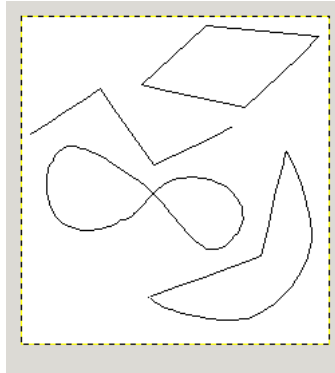
2.3.7 Tracciati

Quattro esempi di tracciati di GIMP: uno poligonale chiuso; uno poligonale aperto; uno curvo chiuso; uno con un misto di segmenti curvi e diritti.

Figura 2.21: Quattro esempi di tracciati di GIMP

Un *tracciato* è una curva monodimensionale. I tracciati sono usati principalmente per due scopi:

- Un tracciato chiuso può essere convertito in una selezione.
- Un tracciato aperto o chiuso può essere*tratteggiato*, cioè può essere disegnato sull'immagine in modi diversi.

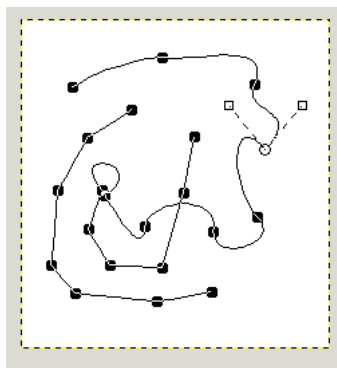
I tracciati possono essere creati e elaborati usando lo Strumento tracciati. I tracciati, come i livelli e i canali, sono componenti di un'immagine. Quando un'immagine viene salvata usando il formato nativo di GIMP, tutti i tracciati di cui è formata vengono salvati con essa. L'elenco dei tracciati in un'immagine può essere visualizzato e elaborato usando la Finestra tracciati. Se si vuole spostare un tracciato da un'immagine ad un'altra, è possibile fare copia e incolla usando il menu nella finestra di dialogo dei tracciati o trascinando un'icona dalla finestra tracciati alla finestra immagine di destinazione.

I quadrati neri sono àncore per i punti, il cerchio vuoto rappresenta l'àncora selezionata e i due quadrati vuoti sono i suoi appigli. Notare che questo tracciato ha due componenti.

Figura 2.22: Aspetto di un tracciato mentre viene manipolato usando lo strumento tracciato.

I tracciati di GIMP appartengono ad un modello matematico chiamato Curve di Bezier. Nella pratica significa che esse sono definite da *àncore* e *appigli*. Le àncore sono punti attraversati dal tracciato. Gli appigli definiscono la direzione del tracciato quando entra o esce da un punto àncora: ogni punto àncora possiede due appigli collegati ad esso.

I tracciati possono essere molto complessi. Se si creano a mano usando lo strumento tracciati, a meno che non siate veramente pignoli, non conterranno più di una dozzina di punti àncora (spesso molti meno); ma se li si crea trasformando una selezione o del testo in un tracciato, il risultato ne può contenere facilmente centinaia o anche migliaia di punti àncora.

Un tracciato può contenere più *componenti*. Un componente è una parte di un tracciato i cui punti àncora sono tutti collegati assieme da un tracciato di segmenti. La possibilità di avere componenti multipli nel tracciati permette di convertirli in selezioni multiple sconnesse fra loro.

Ogni componente di un tracciato può essere *aperto* o *chiuso*: chiuso significa che l'ultimo punto àncora è connesso al primo. Se si trasforma un tracciato in una selezione, tutti i componenti aperti sono automaticamente trasformati in chiusi connettendo l'ultimo punto àncora al primo con una linea retta.

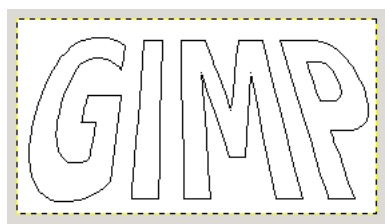
I segmenti di tracciato possono essere sia diritti che curvi. Un tracciato costituito solo da segmenti diritti viene chiamato - poligonale. Quando si crea un segmento tracciato, esso comincia diritto, dato che gli appigli dei punti àncora sono inizialmente posti sopra i punti, ottenendo degli appigli lunghi zero, che producono segmenti perfettamente diritti. Per curvarli basta trascinare gli appigli lontano dai punti àncora.

Una cosa simpatica da sapere circa i tracciati è che sono molto parchi in termini di consumo di risorse, specialmente paragonandoli alle immagini. Rappresentare un tracciati in RAM richiede solo la memorizzazione delle coordinate delle àncore dei corrispondenti appigli: 1Ki Byte di memoria è abbastanza per contenere un tracciato piuttosto complesso, ma non abbastanza per contenere anche un livello RBG di 20x20 pixel. Perció è possibile avere letteralmente centinaia di tracciati in un'immagine senza stressare sensibilmente il sistema (quanto stress invece producano nell'*utente* naturalmente è un'altra questione...). Anche un tracciato con migliaia di segmenti usa una quantità minima di risorse in confronto, per esempio, ad un livello od un canale tipici.

2.3.7.1 Tracciati e selezioni

GIMP permette di trasformare la selezione di un'immagine in un tracciato; permette anche di trasformare i tracciati in selezioni. Per informazioni riguardo le selezioni ed il loro funzionamento, vedere la sezione Selezioni.

Quando si trasforma una selezione in un tracciato, il tracciato segue la selezione lampeggiante. La selezione è un'entità bidimensionale, ma un tracciato è invece monodimensionale perciò non è possibile trasformare una selezione in un tracciato senza perdere informazioni. In effetti, ogni informazione su aree parzialmente selezionate (cioè per es. i margini sfumati) saranno perse quando la selezione sarà trasformata in un tracciato. Se il tracciato viene strasformato nuovamente in una selezione, il risultato sarà una selezione o-tutto-o-niente, simile a come si può ottenere eseguendo il comando Definita dal menu selezione.

2.3.7.2 Tracciati e testo

(a) *Testo convertito in un tracciato e poi trasformato usando il lo strumento Prospettiva.*

(b) *Il tracciato mostrato sopra, disegnato con un pennello fuzzy e poi reso con sfumature di gradiente con il filtro Mappa gradiente usando il gradiente Contrasto giallo.*

Figura 2.23: Testo convertito in un tracciato

Un elemento testo creato con lo strumento testo può essere trasformato in un tracciato usando il pulsante Crea tracciato dal testo nelle opzioni strumenti dello strumento testo. È utile a molti scopi inclusi:

- Disegnare il tracciato, che dà molte possibilità per testi simpatici.

- Più importanti, le trasformazioni del testo. Convertire il testo in un tracciato, elaborarlo ed infine disegnarlo o trasformarlo in una selezione per riempirlo, spesso porta a risultati di maggiore qualità che semplicemente fare il render del testo come un livello e poi trasformare direttamente i dati in forma di pixel.

2.3.7.3 Tracciati e file SVG

SVG, che sta per Scalable Vector Graphics, cioè Grafica Vettoriale Scalabile, è un formato file che sta avendo sempre più successo per le applicazioni di *grafica vettoriale*, nella quale gli elementi grafici sono rappresentati in un formato indipendente dalla risoluzione, in opposto alla *grafica raster*, nella quale gli elementi grafici sono rappresentati come insiemi di pixel. GIMP è principalmente un programma che gestisce grafica raster (come quella prodotta dalle macchine fotografiche digitali), anche se i tracciati sono entità vettoriali.

Fortunatamente i tracciati sono codificati nei file SVG quasi allo stesso modo in cui GIMP li rappresenta (la fortuna centra poco: la gestione dei tracciati in GIMP 2.0 è stata riscritta appositamente per il formato SVG). Questa compatibilità rende possibile memorizzare i tracciati di GIMP in file SVG senza perdita di informazioni. È possibile accedere a questa funzionalità attraverso la finestra di dialogo dei tracciati.

Questo significa anche che GIMP può creare tracciati da file SVG salvati da altri programmi come Inkscape o Sodipodi, due famose applicazioni di grafica vettoriale, naturalmente software libero come GIMP. Questa possibilità è molto utile perché questi programmi hanno degli strumenti di manipolazione dei vettori molto più potenti di GIMP; torna quindi molto comodo poter importare un tracciato da un file SVG, tramite il menu tracciati, creato con queste applicazioni.

Il formato SVG gestisce molti altri elementi grafici oltre ai semplici tracciati: quadrati, rettangoli, cerchi, ellissi, poligoni regolari, ecc. GIMP 2.0 non è in grado di gestire questi oggetti ma GIMP 2.2 li può caricare come tracciati.

NOTA
La creazione dei tracciati non è l'unica cosa che GIMP può fare dei file SVG. È anche possibile aprire i file SVG come immagini normali, al solito modo.

2.3.8 Pennelli

Vari esempi di tratteggi effettuati con diversi pennelli usando l'insieme standard di cui è fornito GIMP. Tutti eseguiti con lo strumento pennello.

Figura 2.24: Esempio di tratteggi con pennello

Un *pennello* è un'oggetto costituito da una o più immagini bitmap usate specificatamente per disegnare. GIMP comprende un'insieme di 10 pennelli, che non solo servono per disegnare ma possono essere usati anche per cancellare, copiare, sfumare, schiarire o scurire, ecc. Tutti gli strumenti di disegno, eccetto lo strumento di riempimento, fanno riferimento allo stesso insieme di pennelli. Le immagini dei pennelli rappresentano il segno che viene fatto da uno singolo tocco del pennello sull'immagine. Un tocco di pennello, che viene eseguito spostando il puntatore sull'immagine tenendo premuto il tasto del mouse, produce una serie di segni, spaziati lungo la traiettoria, secondo le caratteristiche del pennello utilizzato.

I pennelli possono essere selezionati facendo clic su delle icone presenti nella finestra pennelli. Il *pennello corrente* di GIMP viene evidenziato nell'area Pennello/Motivo/Gradiente degli strumenti. Facendo clic sul simbolo del pennello è un modo di attivare la finestra dei pennelli.

Quando si installa, GIMP è corredato da una serie di pennelli di base, più alcuni un po' bizzarri il cui scopo principale è mostrare un'esempio della flessibilità dello strumento (per es. il pennello a peperone verde visibile nell'immagine). È anche possibile creare nuovi pennelli o scaricarli ed installarli in modo da permettere a GIMP di riconoscerli e utilizzarli.

GIMP può usare molti tipi differenti di pennelli. Tutti questi possono però essere usati allo stesso modo e quindi, per gli scopi più comuni, non è necessario conoscere queste differenze durante l'uso. Ecco i tipi di pennelli disponibili:

Pennelli normali La gran parte dei pennelli forniti con GIMP fanno parte di questa categoria. Sono rappresentati nella finestra dei pennelli come bitmap in scala di grigi. Quando si usano nel disegno, il colore corrente di primo piano (mostrato nell'area colore degli strumenti) viene sostituito al nero, e la mappa di pixel mostrata nella finestra dei pennelli rappresenta il segno che il pennello forma sull'immagine.

Per creare tale pennello: create una piccola immagine in scala di grigi usando lo strumento zoom. Salvatela con estensione *.gbr*. Fare clic sul tasto *Aggiorna pennelli* nella finestra di dialogo dei pennelli per averlo nell'anteprima senza dover riavviare GIMP.

Pennelli colorati I pennelli in questa categoria sono rappresentati dalle immagini, o un testo, colorati, presenti nella finestra di dialogo dei pennelli. Quando si disegna con essi, i colori appaiono come mostrati; il colore di primo piano corrente non viene considerato. Per il resto funzionano come i pennelli normali.

Per creare un pennello colorato: create una piccola immagine RGBA. Per fare questo aprire una nuova immagine, selezionare il tipo di immagine RGB con riempimento trasparente. Disegnare l'immagine e salvarla in formato *.gbr*. Fare clic sul tasto *Aggiorna pennelli* nella finestra di dialogo Pennelli per ottenere il nuovo pennello senza dovere per forza riavviare Gimp.

SUGGERIMENTO
È possibile trasformare una selezione in un pennello usando il comando: Script-fu → Selezione → A pennello.

Pennelli animati I pennelli in questa categoria possono fare più di un segno sull'immagine. In effetti essi possono cambiare totalmente forma, orientamento e colore durante il disegno. Essi sono indicati da un piccolo triangolo posto nell'angolo in basso a destra del simbolo del pennello. Sono chiamati pennelli animati perché il segno cambia durante il tratteggio. Nei primi tempi possono essere molto complessi da usare, specialmente se si utilizza una tavoletta grafica che permette al pennello di cambiare forma a seconda della pressione, dell'angolo, ecc. Queste possibilità non sono ancora state del tutto esplorate e i pennelli forniti con GIMP sono ancora relativamente semplici (anche se molto utili).

Per creare un pennello animato è necessario creare un'immagine per ciascun movimento, ogniuna con una forma e/o colore diversi e con un canale alfa. Il file avrà estensione *.gih*.

Pennelli parametrici Questi pennelli vengono creati usando l' Editor di pennelli che permette di generare un'ampia varietà di forme di pennelli usando un'interfaccia grafica semplice da usare. Una simpatica caratteristica dei pennelli parametrici consiste nel fatto che essi sono *ridimensionabili*. In GIMP 2.2, è possibile, usando la finestra delle preferenze, fare in modo di allargare o restringere il pennello parametrico corrente usando la pressione di una sequenza di tasti o tramite la rotella del mouse.

Una tipologia che manca a GIMP è quella dei pennelli *procedurali*: pennelli i cui tratti sono calcolati in maniera algoritmica invece che essere derivati da un'immagine bitmap (anche se questa definizione non è propriamente vera dato che lo strumento di riempimento è un tipo di pennello procedurale, anche se è l'unico disponibile). Una piena implementazione di pennelli procedurali è l'obbiettivo di uno sviluppo futuro di GIMP.

Oltre ai pennelli a mappatura di pixel, ogni pennello di GIMP possiede un'altra importante proprietà: la *spaziatura*. Essa rappresenta la distanza tra due tratti consecutivi durante una singola pennellata. Ogni pennello possiede un valore predefinito assegnato, modificabile dalla finestra di dialogo dei pennelli.

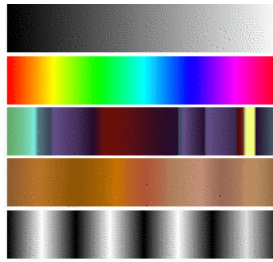
2.3.9 Gradienti

Gradienti dalla cima al fondo: dal primo piano allo sfondo (RGB); spettro di saturazione completo; malditesta nauseante; colori marroni; quattro barre.

Figura 2.25: Alcuni esempi di gradienti di GIMP.

Un *gradiente* è un'insieme di colori posti in un ordine lineare. L'uso base dei gradienti avviene tramite lo strumento Sfumatura, detto anche strumento gradiente o strumento di riempimento a gradiente: con esso si riempiono le selezioni con colori presi da un gradiente. Ci sono molti modi per controllare il modo in cui i gradienti di colore vengono disposti nella selezione. Ci sono anche altri modi per utilizzare i gradienti, inclusi:

Disegno con un gradiente Ogni strumento di base di disegno di GIMP permette la possibilità di usare dei colori presi da un gradiente. Ciò permette di disegnare con dei tratti che cambiano colore dall'inizio alla fine del tratto.

Filtro a mappa gradiente Questo filtro permette di colorare un'immagine a scala di grigi, sostituendo ogni sfumatura di grigio con un colore corrispondente preso da un gradiente. Vedere Mappa gradienteper ulteriori informazioni.

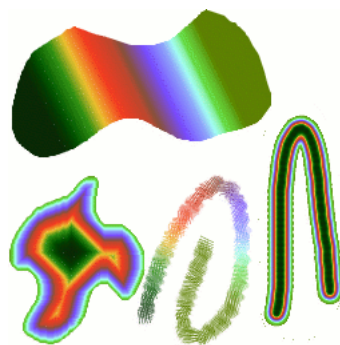
Quando si installa GIMP, esso è fornito di un gran numero di gradienti interessanti, ed è possibile aggiungerne di altri creandoli o scaricandoli da altre fonti (per es. Internet). L'accesso ai gradienti disponibili avviene tramite la finestra di dialogo dei gradienti, una finestra agganciabile che è possibile attivare quando serve o tenerla sottomano come scheda in un pannello. Il gradiente corrente, usato in molte operazioni che coinvolgonoi i gradienti, viene mostrato dall'area Pennello/Motivo/Gradiente nel pannello degli strumenti. Fare clic sul simbolo del gradiente nel pannello degli strumenti è un modo alternativo per aprire o portare in primo piano la finestra dei gradienti.

Ci sono quattro modalità di uso per es. del gradiente Tropical Colors: un riempimento a gradiente lineare, un riempimento a gradiente con forma, tratteggiando usando a i colori dal gradiente e disegnando usando il pennello fuzzy e poi usando il filtro a mappa di gradiente.

Figura 2.26: Uso del gradiente

Qualche particolare utile da sapere sui gradienti di GIMP:

- I primi quattro gradienti nella lista sono speciali: usano i colori di primopiano e sfondo dall'area colori degli strumenti, invece di avere colori predefiniti. Da pp a sf (RGB) è la rappresentazione RGB del gradiente di colore dal primopiano allo sfondo nella finestra degli strumenti. Da pp a sf (HSV antiorario) rappresenta la successione di tonalità nel cerchio di colore dalla tonalità selezionata fino a 360. Da pp a sf (HSV orario) rappresenta la successione di tonalità nel cerchio di colore dalla tonalità selezionata fino a 0. Con Da pp a trasparente, la tonalità selezionata diventa sempre più trasparente. È possibile modificare questi colori agendo sulla selezione colore nel pannello degli strumenti modificando i colori di primo piano e di sfondo; è quindi possibile eseguire queste transizioni di gradiente tra due colori qualsiasi.
- I gradienti possono riguardare non solo cambiamenti di colore ma anche cambiamenti di opacità. Alcuni gradienti sono completamente opachi; altri incorporano parti trasparenti o traslucide. Quando si disegna o si effettua un riempimento con un gradiente non opaco, i contenuti esistenti del livello diverranno visibili attraverso il disegno a gradiente.
- È possibile creare un nuovi gradienti *personalizzati*, usando l'Editor dei gradienti. Non è possibile modificare i gradienti forniti insieme a GIMP, ma si può sempre duplicarli o crearne di nuovi e modificare questi ultimi.

I gradienti forniti con GIMP sono memorizzati in una cartella dei `gradienti` di sistema. Normalmente invece, i gradienti creati dall'utente vengono memorizzati in una cartella di nome `gradienti` presente nella cartella per le impostazioni personali di GIMP, contenuta nella cartella dell'utente. Qualsiasi file gradiente (caratterizzati dall'estensione `.ggr`) presente in una di queste cartelle, verrà automaticamente caricato all'avvio di GIMP. È altresì possibile aggiungere altre cartelle al percorso di ricerca dei gradienti di GIMP, se lo si desidera, aggiungendole nella scheda Gradienti presente nelle pagine Cartelle dati della finestra delle preferenze.

Nuova in GIMP 2.2 è la possibilità di caricare file gradienti in formato SVG, usato da molti programmi di grafica vettoriale. Per poter caricare con GIMP un file gradiente SVG basta piazzarlo nella cartella `gradienti` presente nella cartella personale di GIMP o in qualsiasi altra cartella presente nel percorso di ricerca dei gradienti.

SUGGERIMENTO

Su Internet è possibile trovare molti gradienti SVG, in particolare su OpenClipArt Gradients . Prego notare che non sarà possibile visualizzare l'aspetto di questi gradienti a meno che il proprio programma di navigazione non supporti il formato SVG, anche se questo non impedirà la possibilità di scaricarli.

2.3.10 Motivi

Un *motivo* è un'immagine, solitamente piccola, usata per riempire regioni come un'insieme di *piastrelle*, cioè ponendo copie del motivo, fianco a fianco come delle piastrelle di ceramica. Un motivo è detto *piastrellabile* se le copie di esso possono essere affiancate, bordo destro contro quello sinistro e bordo alto contro quello basso senza creare discontinuità. Non tutti i motivi utili sono piastrellabili, ma quelli che lo sono, sono comodi per molti scopi (una *texture* per esempio, può essere un motivo).

Ci sono tre modi per usare il motivo Leopard: riempimento di una selezione, disegno con lo strumento Clona e disegnando una selezione ellittica con il motivo.

Figura 2.27: Uso dei motivi

In GIMP ci sono tre motivi principali per l'uso dei motivi:

- Con lo strumento di Riempimento colore, si può scegliere di riempire una regione con un motivo invece che con un colore solido.
- Con lo strumento Clona, è possibile disegnare usando un motivo, con una grande varietà di forme di pennelli.
- Quando si *disegna* un tracciato o una selezione, si può usera un motivo invece che un colore solido. Usando lo strumento Clona è anche possibile usare uno strumento di disegno a propria scelta.

SUGGERIMENTO

Nota: i motivi non devono necessariamente essere opachi. Se si riempie o disegna usando un motivo con aree trasparenti o traslucide, il contenuto precedente dell'area verrà mostrato al di sotto. Questo è uno dei molti modi di creare 'sovrapposizioni' in GIMP.

Quando si installa, GIMP arriva corredato di alcune dozzine di motivi, che sembrano essere stati più o meno scelti a caso. È anche possibile aggiungerne di nuovi, sia creati da noi stessi che scaricati dalla grande scelta disponibile su Internet.

Il *motivo corrente* di GIMP, usato in molte operazioni legati ai motivi, viene mostrato nell'area Pennello/Motivo/Gradiente della barra degli strumenti. Facendo clic sul simbolo del motivo si porta in primo piano la Finestra dei motivi, che consente di scegliere un motivo differente. È possibile accedere a questa finestra anche tramite menu o agganciare la finestra in maniera tale da renderla sempre visibile e a portata di mouse.

Per aggiungere un nuovo motivo alla collezione, in maniera da renderlo visibile nella finestra dei motivi, è necessario che venga salvato in un formato che GIMP possa usare, salvandolo in una cartella inclusa nel percorso di ricerca per i motivi di GIMP. Ci sono diversi formati che possono essere usati per i motivi:

PAT Il formato file `.pat` viene usato solo da GIMP, perciò non si troveranno motivi in questo formato a meno che essi non siano stati specificatamente creati per GIMP. È comunque possibile convertire qualsiasi immagine in formato `.pat` aprendola e salvandola con un nome file che finisca con l'estensione `.pat`.

PNG, JPEG, BMP, GIF, TIFF Con GIMP versione 2.2 e oltre è possibile usare i file di formato `.png`, `.jpg`, `.bmp`, `.gif` o `.tiff` come motivi.

Per rendere un motivo accessibile, basta porlo in una delle cartelle nel percorso di ricerca per i motivi di GIMP. Il valore predefinito per il percorso di ricerca include due cartelle, la cartella di sistema per i `motivi`, che non si dovrebbe usare o modificare, e quella all'interno della cartella personale dell'utente di GIMP. È comunque possibile aggiungere nuove cartelle nel percorso di ricerca usando la pagina Cartelle dei motivi nella finestra delle preferenze. Qualsiasi file PAT (o, in GIMP 2.2, qualsiasi altro formato accettato) all'interno di una cartella presente nel percorso di ricerca per i motivi, verrà mostrata nella finestra dei motivi al prossimo riavvio di GIMP.

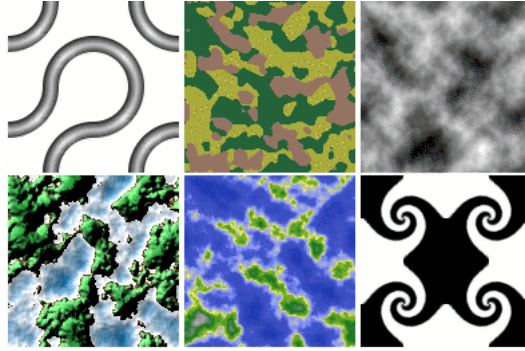
Ci sono innumerevoli modi per creare motivi interessanti usando l'abbondante varietà di strumenti e filtri presenti in GIMP; in particolare, per esempio, i filtri di rendering. È possibile trovare delle esercizationi per quest'operazione su molti siti sul WEB, inclusa la pagina principale di GIMP. Alcuni filtri prevedono un'opzione per rendere il risultato piastrellabile. Inoltre, il filtro Sfocatura piastrellabile permette di sfumare i bordi di un'immagine in modo da renderla piastrellabile senza soluzione di continuità.

Con l'installazione di GIMP vengono forniti esempi di motivi creati usando sei degli script-fu per i motivi. Le preimpostazioni sono quelle usate per la creazione, eccetto la dimensione (da sinistra a destra: 3D Truchet; Camouflage; Flatland; Land; Render Map; Swirly).

Figura 2.28: Esempi di script per motivi

Gli script per la creazione dei motivi forniti con GIMP si possono trovare nel pannello strumenti sotto Xtns → Script-Fu → Motivi. Ogni script crea una nuova immagine riempita con un motivo particolare: una finestra appare, permettendo di impostare i parametri di controllo della creazione del motivo. Alcuni di questi motivi sono molto utili per il copia incolla; altri sono meglio indicati come mappe di rilievo (bumpmap).

2.3.11 Tavolozze

Una *tavolozza* è un insieme discreto di colori. In GIMP, le tavolozze vengono usate principalmente per due scopi:

- Esse permettono di dipingere con un insieme selezionato di colori, in maniera analoga allo strumento usato dai pittori ad olio, dallo stesso nome, che permetteva di dipingere traendo colore solo da un numero limitato di tubetti.
- Le tavolozze formano le mappe di colore delle immagini indicizzate. Un'immagine indicizzata può usare un massimo di 256 colori diversi ma questi possono essere qualsiasi. La mappa di colori di un'immagine indicizzata viene chiamata in terminologia GIMP tavolozza indicizzata.

Attualmente nessuna di queste funzioni fa parte dell'insieme dei comandi principali di GIMP: è possibile eseguire operazioni molto complesse in GIMP senza avere a che fare con le tavolozze. Ciò detto è comunque importante per un utente medio di GIMP imparare ad usarle, per esempio quando si ha a che fare con immagini di tipo GIF.

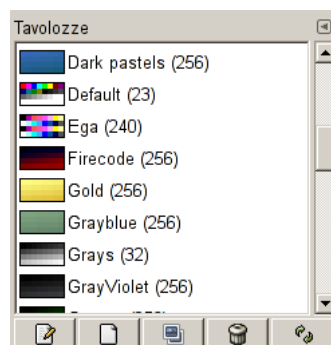



Figura 2.29: La finestra di dialogo Tavolozze

All'installazione di GIMP, sono accluse diverse dozzine di tavolozze predefinite, e altre possone essere create e aggiunte. Alcune delle tavolozze predefinite sono di uso diffuso, come quella apposita per il 'Web', che contiene l'insieme dei colori considerati

'web sicuri' (cioè che non dovrebbero porre problemi per la visualizzazione in quanto standard); molte delle tavolozze invece sembrano essere state scelte un po' a caso. Le tavolozze disponibili sono accessibili tramite la finestra tavolozze; essa è anche il punto di partenza per la creazione di ogni nuova tavolozza.

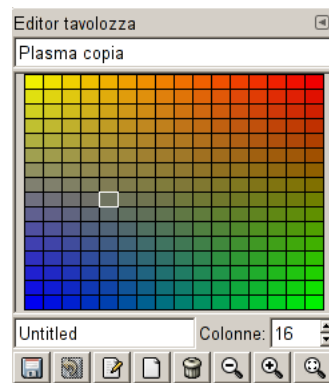



Figura 2.30: Editor di tavolozze

Facendo doppio clic su una tavolozza nella finestra di dialogo delle tavolozze si porta in primo piano l'Editor delle tavolozze, che mostrerà i colori di cui è composta la tavolozza. È possibile utilizzare questi colori per disegnare con la tavolozza: facendo clic su di un colore, si imposta il colore di primo piano di GIMP, e questo viene mostrato nell'area colore del pannello degli strumenti. Invece mantenendo premuto il tasto **Ctrl** mentre si fa clic, si imposta il colore dello sfondo di GIMP al colore selezionato.

Come il nome fa supporre, è anche possibile usare l'editor delle tavolozze per modificare i colori presenti in una tavolozza, a condizione che la tavolozza sia stata creata dall'utente. È impossibile modificare direttamente le tavolozze distribuite con GIMP, ma basta crearne un duplicato e modificare quest'ultimo.

Quando si creano tavolozze usando l'editor, queste vengono automaticamente salvate all'uscita di GIMP nella cartella `palettes` all'interno della cartella personale di GIMP. Qualsiasi file tavolozza presente in questa cartella o nella cartella di sistema `palettes` creata all'installazione di GIMP, sono caricate automaticamente e mostrate nella finestra di dialogo delle tavolozze al successivo riavvio di GIMP. È possibile anche aggiungere altre cartelle al percorso di ricerca delle tavolozze usando la pagina delle Cartelle tavolozze nella finestra delle preferenze.

Le tavolozze di GIMP vengono memorizzate usando uno speciale formato file con estensione `.gpl`. È in realtà un formato molto semplice, con contenuti in ASCII, che consente una facile conversione di tavolozze provenienti da altre sorgenti: basta dare un occhio a un qualsiasi file `.gpl` e sarà chiaro come fare.

2.3.11.1 Mappa colore

Può sembrare disorientante il fatto che GIMP usi due tipi di tavolozze. Le più interessanti sono del tipo mostrato nella finestra di dialogo delle tavolozze: tavolozze che esistono indipendentemente da qualsiasi immagine. Il secondo tipo, le *tavolozze indicizzate*, forma le mappe di colore delle immagini indicizzate. Ogni immagine indicizzata possiede la propria tavolozza indicizzata, che definisce l'insieme di colori disponibile nell'immagine: il valore massimo del numero di colori che può contenere una tavolozza indicizzata è 256. Queste tavolozze sono chiamate 'indicizzate' perchè ogni colore viene associato con un numero di indice (attualmente, i colori nelle tavolozze ordinarie sono anch'essi numerati, ma la numerazione non ha un significato funzionale).

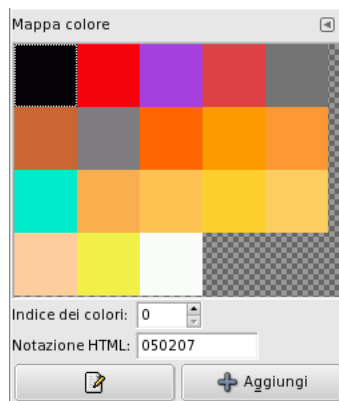



Figura 2.31: Finestra di dialogo delle mappe di colore

La mappa di colore di un'immagine indicizzata è mostrata nella Finestra della tavolozza indicizzata , che non dovrebbe essere confusa con la finestra delle tavolozze. La finestra delle tavolozze mostra un'elenco di tutte le tavolozze disponibili; la finestra di dialogo della mappa colore mostra la mappa colore dell'immagine attualmente attiva, se questa è un'immagine indicizzata - altrimenti non mostra nulla.

È comunque possibile creare una tavolozza ordinaria dai colori presenti in un'immagine indicizzata---o anche dai colori di qualsiasi immagine. Per far ciò basta scegliere Importa tavolozza del menu a scomparsa del tasto destro del mouse nella finstra di dialogo delle tavolozze: quest'azione provoca la comparsa di una finestra di dialogo che contiene diverse opzioni, inclusa quella di importare la tavolozza da un'immagine; è possibile anche importare da un qualsiasi gradiente di GIMP. Questa possibilità diventa importante se si vuole creare un insieme di immagini indicizzate che utilizzano lo stesso insieme di colori.

Quando si converte un'immagine in indicizzata, la maggior parte del processo è la creazione di una tavolozza indicizzata per l'immagine. . Brevemente, avendo diversi metodi da scegliere, uno di questi è di usare una tavolozza specifica dalla finestra delle tavolozze.

Perciò, in definitiva, le tavolozze ordinarie possono essere convertite in indicizzate quando si converte l'immagine in indicizzata; le tavolozze indicizzate possono essere convertite in ordinarie importandole nella finestra delle tavolozze.

2.3.12 Testo e caratteri

Esempio di una voce di testo che mostra il bordo del livello testo (tipo di carattere: Utopia Bold)

Figura 2.32: Esempio di testo

Uno dei più grandi miglioramenti di GIMP 2.0 rispetto a GIMP 1.2 è nella gestione del testo. Da GIMP 2.0 in poi, ogni elemento di testo finisce in un livello di testo separato, sul quale è possibile ritornare a modificare il testo immasso. È possibile anche spostare il testo rispetto all'immagine o cambiarne il tipo di carattere o la dimensione. È possibile usare qualsiasi tipo di carattere disponibile sul proprio sistema oltre che impostare la giustificazione, l'indentazione e la spaziatura delle righe di testo.

Actually, you can operate on a text layer in the same ways as any other layer, but doing so often means giving up the ability to edit the text without losing the results of your work.

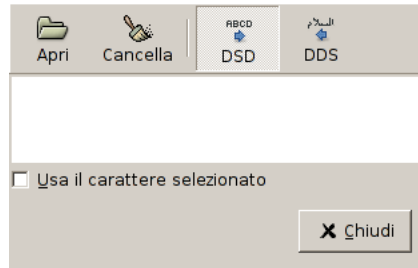



Figura 2.33: L'editor dei testi di GIMP

Per aiutare a capire alcune delle idiosincrasie della gestione del testo è necessario comprendere che un livello di testo contiene molte più informazioni di quelle che mostrano i dati del pixel visualizzati: vi è contenuta anche una rappresentazione del testo che normalmente viene memorizzata in un formato dati di testo. È facile comprendere questo fatto osservando attentamente la finestra di modifica del testo che salta in primo piano quando si usa lo strumento di testo. Ogniqualvolta si altera il testo, il livello immagine viene ridisegnato per riflettere i cambiamenti effettuati.

Ora supponiamo che si crei un livello di testo e che si voglia operare su di esso senza passare attraverso lo strumento di testo, ruotando il testo ad esempio... Supponiamo che in seguito si voglia tornare sul testo e modificarlo con lo strumento di testo. Non appena si tenta di modificare il testo, lo strumento di testo ridisegnerà il livello, eliminando il risultato delle operazioni effettuate successivamente all'ultimo uso dello strumento testo.

Dato che la pericolosità dell'operazione non è ovvia, lo strumento di testo cerca di proteggerci da essa. Se si lavora su un livello di testo e successivamente si tenta di modificare il testo, un messaggio salta in primo piano avvertendo l'utente che le alterazioni verranno eliminate dandoci tre possibilità: (1) modificare comunque il testo; (2) annullare; (3) creare un nuovo livello di testo con lo stesso testo come nel livello esistente, lasciando il livello esistente immodificato.

Capitolo 3

Sbloccare la situazione

3.1 Bloccato!

Eccoci: siamo bloccati. Si stava provando uno degli strumenti su di un'immagine e non è successo niente e qualsiasi cosa si provi non succede niente. Comincia a diffondersi una quieta senzazione di terrore. Maledizione! Non significherà mica perdere tutto il lavoro svolto sin quì, vero?

Ragioniamoci sopra un poco. Può succedere anche a gente che usa GIMP da anni! Spesso non è così difficile individuare (e riparare) la causa del problema se si sa dove guardare. Basta ragionare con calma e fare un elenco ordinato delle verifiche da effettuare e ben presto si riuscirà a tornare nuovamente felici al proprio lavoro con GIMP.

3.2 Cause frequenti di blocco con GIMP

C'è una selezione fluttuante

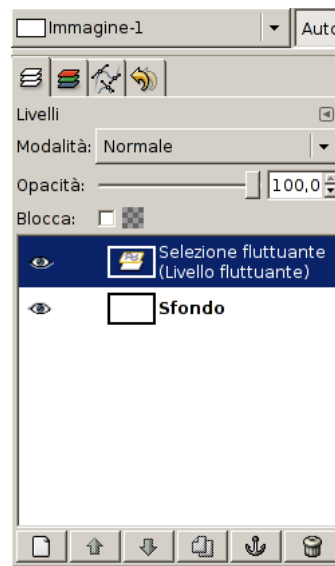



Figura 3.1: La finestra di dialogo mostra una selezione fluttuante.

Qual'è il problema? Se c'è una selezione fluttuante, molte operazioni saranno impossibili se essa non viene ancorata. Per controllare, guardare la finestra di dialogo dei livelli (assicurandoci che stia mostrando l'immagine su cui stiamo lavorando) e vedere se il livello in cima si chiama 'Selezione fluttuante'.

Soluzione: ancorare la selezione fluttuante o convertirla in un normale livello (non fluttuante). Se si desidera delle delicidazioni sull'argomento vedere la sezione Selezioni fluttuanti .

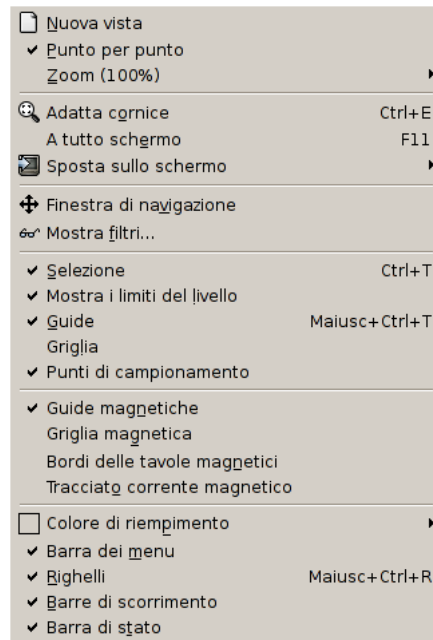
La selezione è nascosta

Nel menu Visualizza, assicurarsi che la voce Selezione sia abilitata.

Figura 3.2: Abilitare il comando che mostra la selezione

Qual'è il problema? Se il problema è quello qui sopra esposto, la semplice lettura di questo capoverso dovrebbe aver già aiutato a risolverlo ma, siamo pignoli e quindi lo vogliamo esplicitare: alle volte, il contorno lampeggiante che circonda una selezione può dare fastidio perchè non consente di visualizzare parti importanti dell'immagine, perciò GIMP consente di nascondere la selezione togliendo la spunta dalla voce Selezione presente nel menu Visualizza. Ma attenzione: è facile da dimenticare una volta che la si disabilita!

Soluzione: se il discorso precedente non vi ha aiutato, il problema probabilmente non è quello descritto ma, per evitare problemi, consigliamo di controllare ugualmente nel menu Visualizza se la voce Selezione è spuntata, e nel caso, fate clic su di essa...

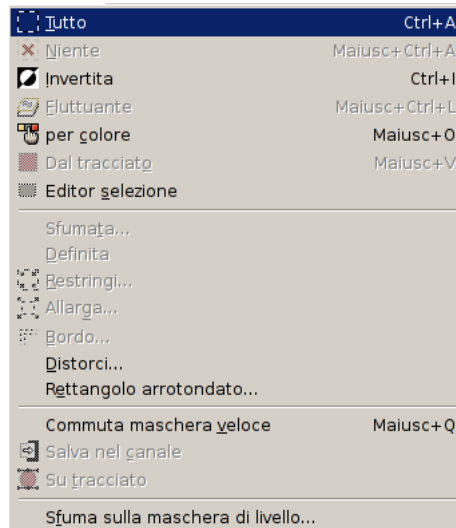
Si sta agendo fuori da una selezione

Fate clic su Tutto nel menu Seleziona per assicurarsi di aver selezionato tutta l'immagine.

Figura 3.3: Impostare la selezione su tutto

Soluzione: se l'operazione ha distrutto una selezione che si desiderava mantenere basta premere Ctrl-z (annulla) un paio di volte per ripristinarla e così verificare la fonte del problema. Ci sono un paio di possibilità. Se non si nota nessuna selezione protrebbe darsi che essa sia molto piccola o anche che essa non contenga nessun pixel. Se questo è ciò che si è verificato, sicuramente questa selezione si può eliminare senza rimorsi, ma sorge spontaneamente un dubbio: perché la si è creata? Se non si vede una selezione ma si pensa di esservi dentro essa potrebbe essere l'opposto di quello che si pensa. Il modo più semplice per verificarlo è premendo il pulsante della maschera veloce: l'area selezionata verrà resa chiara e quella non selezionata sarà evidenziata. Se questa è l'origine del problema esso si può risolvere usando il pulsante della maschera veloce insieme con la voce Invertita presente nel menu Seleziona.

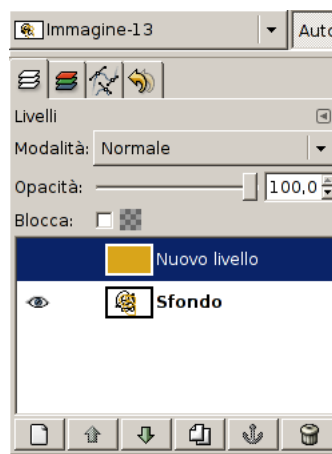
Lo spazio attivo disegnabile non è visibile

Finestra di dialogo con la visibilità disabilitata per il livello attivo.

Figura 3.4: Sbloccare l'invisibilità del livello

Qual'è il problema? La finestra di dialogo dei livelli permette di commutare la visibilità di ogni livello singolarmente. Guardando la finestra dei livelli si vede se il livello su cui si sta tentando di lavorare è attivo (cioè oscurato) e visibile (il simbolo dell'occhio è visibile a sinistra di esso). Se così non è, avete trovato il problema!

Soluzione: se il livello di riferimento non è attivo, fare clic su di esso nella finestra dei livello per attivarlo (se nessun livello è attivo, l'area disegnabile potrebbe essere un canale -- osservare attentamente la linguetta dei canali nella finestra dei livello per controllare; comunque ciò non cambia la soluzione). Se il simbolo dell'occhio non appare, fare clic sulla finestra di dialogo dei livelli su lato sinistro per attivarlo: quest'operazione dovrebbe rendere il livello visibile. Per un'aiuto ulteriore consultare la sezione Finestra di dialogo dei livelli.

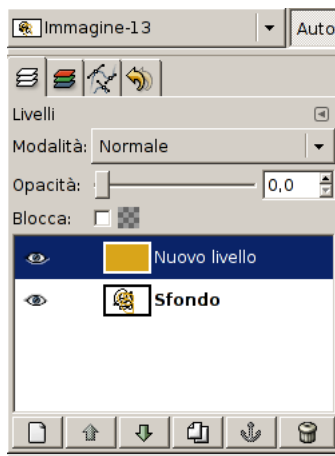
Lo spazio disegnabile è trasparente

Finestra di dialogo dei livelli con l'opacità imposta a zero per il livello attivo.

Figura 3.5: Sbloccare la trasparenza del livello

Soluzione: agire sul cursore.

Si sta tentando di lavorare fuori dal livello Qual è il problema? In GIMP, i livelli non devono necessariamente avere tutti le stesse dimensioni dell'immagine: possono essere più estesi, meno estesi o posizionati diversamente. Se si prova a disegnare fuori dai bordi di un livello, non succede nulla. Per controllare se effettivamente è questa la causa del problema, verificare la presenza di un rettangolo tratteggiato giallo e nero che non racchiuda l'area che si sta cercando di disegnare.

Soluzione: è necessario allargare il livello. Ci sono due comandi presenti in fondo al menu dei livelli che permettono quest'operazione: Livello a dimensione immagine, che imposta i limiti del livello corrispondenti al bordo dell'immagine e Dimensione margine del livello... che porta in primo piano una finestra di dialogo che permette di impostare le dimensioni del livello come si desidera.

L'immagine è in modalità colore indicizzata. Qual'è il problema? GIMP può gestire tre modalità di colore differenti: RGB(A), Indicizzata e in scala di grigi. La modalità indicizzata usa una mappa di colori nella quale sono presenti tutti i colori usati nell'immagine. Invece lo strumento di prelievo colorein GIMP, permette di scegliere colori RGB. Ciò significa che se si prova a dipingere usando un colore diverso da quelli presenti nella mappa colore, i risultati sono imprevedibili (cioè si può disegnare con un colore sbagliato o non disegnare affatto).

Soluzione: usare sempre la modalità colore RGB per disegnare sulle immagini. Si può verificare e selezionare un'altra modalità di colore dalla voce di menu Modalità presente nel menu Immagine.

Parte II

Come diventare un mago di GIMP?

Capitolo 4

Concetti per un uso normale

4.1 Plugin

4.1.1 Introduzione

Uno degli aspetti più interessanti di GIMP è quanto sia semplice estenderne le funzionalità usando i plugin. I plugin di GIMP sono programmi esterni che vengono eseguiti sotto il controllo dell'applicazione principale con la quale interagiscono in maniera molto stretta. I plugin possono elaborare le immagini quasi quanto può farlo l'utente in maniera interattiva. Il vantaggio di questi ultimi è che è molto più semplice aggiungere funzionalità a GIMP scrivendo un piccolo plugin piuttosto che modificando direttamente quell'enorme massa di codice che è il nucleo di GIMP. Molti plugin molto validi constano di appena 100-200 circa linee di codice C.

Diverse dozzine di plugin sono inclusi nella distribuzione principale di GIMP e quindi vengono installati automaticamente con GIMP. Molti sono accessibili attraverso il menu Filtri (in effetti, qualsiasi cosa in quel menu è un plugin), mentre gli altri sono distribuiti nei restanti menu. Spesso vengono usati senza neanche la consapevolezza di usare un plugin: per esempio la funzione Normalizza per la correzzione automatica del colore è un plugin malgrado non ci sia niente nel suo funzionamento che ne indichi la natura.

In aggiunta ai plugin inclusi in GIMP, molti altri sono disponibili nella Rete. Molti sono pubblicati sul Registro dei Plugin di GIMP, un sito il cui unico scopo è di fornire un archivio centrale per i plugin. Gli autori di plugin li depositano lì in maniera tale che gli utenti alla ricerca di un plugin per uno scopo particolare possano cercarlo con diversi metodi su questo sito.

Tutti al mondo hanno la possibilità di scrivere un plugin di GIMP e pubblicarlo sul web sia per mezzo del Registro o tramite un sito personale e spesso molti validi plugin sono proprio disponibili in questo modo - alcuni di essi sono pure descritti nel manuale utente di GIMP. Tutta questa libertà naturalmente ha anche degli aspetti negativi: il fatto che chiunque possa fare ciò implica che esiste una certa dose di rischio dovuta al fatto che non c'è un efficace controllo di qualità. Invece i plugin distribuiti con GIMP sono tutti testati e curati dagli sviluppatori diversamente dai molti che si possono scaricare che spesso sono assemblati in maniera approssimativa in poche ore e distribuiti al mondo intero. Ad alcuni autori di plugin semplicemente non interessa la robustezza e anche se ad alcuni interessa, la rispettiva capacità fare seriamente delle prove su un certo numero di piattaforme è spesso limitata. Praticamente quando si scarica un plugin, lo si ottiene gratuitamente e spesso questo è proprio il valore che merita. Non diciamo tutto ciò con l'intento di scoraggiare ma semplicemente per onor del vero.

ATTENZIONE
I plugin, essendo dei programmi eseguibili completi, possono fare ogni genere di cose che altri programmi possono fare, incluso installare delle back-door o compromettere in ogni modo la sua sicurezza. Non installare un plugin se non si è sicuri della sua provenienza da una fonte di fiducia.

Queste considerazioni sono applicabili sia al Registro dei plugin che ad ogni altra sorte di sorgente di plugin. Il Registro è disponibile ad ogni autore di plugin che lo voglia usare: non c'è un controllo sistematico. Ovviamente se il manutentore viene a conoscenza di qualche cosa di dannoso, lo rimuoverebbe (ma sembra che fino ad ora ciò sia successo). Naturalmente GIMP ed i suoi plugin hanno le garanzie di ogni altro software libero: cioè, nessuna.

CAUTELA
I plugin sono stati una caratteristica di GIMP da molte versioni e difficilmente possono essere usati con successo per una versione diversa da quella per cui sono stati scritti. È necessario portarli alla versione desiderata e quest'operazione alle volte può molto difficoltosa. Molti plugin sono già disponibili in diverse versioni. Morale: prima di provare ad installare un plugin assicurarsi che sia stato scritto per la versione di GIMP desiderata.

4.1.2 Uso dei plugin

Per la maggior parte è possibile usare un plugin come se fosse un qualsiasi altro strumento di GIMP senza la consapevolezza del fatto che sia effettivamente un plugin. Ci sono però dettagli riguardo i plugin che è utile sapere.

Uno di questi è che i plugin sono generalmente affidabili come il nucleo di GIMP. Se GIMP dovesse andare in crash, sarebbe considerato un fatto molto grave: una situazione simile potrebbe costare ad un utente molte preoccupazioni e difficoltà. Se un plugin dovesse andare in crash le conseguenze non sono normalmente così preoccupanti dato che spesso è possibile continuare il proprio lavoro come nulla fosse accaduto.

NOTA
Dato che i plugin sono programmi separati, essi comunicano con il nucleo di GIMP in maniera particolare: gli sviluppatori di GIMP lo chiamano 'parlare sui fili' Quando un plugin va in crash, la comunicazione viene interrotta ed il fatto viene segnalato da un messaggio di errore circa un 'errore di lettura filo ('wire read error')'

SUGGERIMENTO
Quando un plugin va in crash, GIMP segnala la cosa con un messaggio di avvertimento del fatto che il plugin potrebbe aver lasciato il programma in uno stato imprevisto e consiglia di salvare le immagini su cui si stava lavorando ed uscire da GIMP immediatamente. Strettamente parlando tutto ciò è corretto dato che i plugin hanno la capacità di alterare quasi tutto il funzionamento di GIMP ma, nella pratica, è piuttosto raro avere dei problemi e spesso è possibile continuare a lavorare senza preoccupazione. Il nostro consiglio è di valutare attentamente la possibilità di un eventuale problema considerando il caso peggiore (perdita di dati) e confrontare con i vantaggi del poter continuare a lavorare.

Dato la maniera con cui i plugin comunicano con GIMP, essi non possiedono nessun meccanismo per essere informati sui cambiamenti che si fa su un'immagine dopo che il plugin è stato avviato. Se si avvia un plugin e dopo si modifica l'immagine usando un qualche altro strumento, spesso il plugin va in crash e quando non succede spesso viene prodotto un risultato incorretto. Evitare di eseguire più di un plugin alla volta su di un'immagine e di fare qualsiasi cosa all'immagine prima che il plugin abbia finito di lavorarci sopra. Se si ignora quest'avvertimento, non solo probabilmente si rovinerà l'immagine, ma non si sarà più in grado di recuperare nemmeno il sistema degli annullamenti, in maniera tale da non essere più in grado di recuperare nulla del proprio lavoro.

4.1.3 Installazione di nuovi Plugin

I plugin distribuiti con GIMP non abbisognano di nessuna installazione speciale diversamente da quelli scaricati da se dalla Rete. Ci sono diversi scenari a seconda del sistema operativo che si sta utilizzando e a seconda di come è strutturato il plugin. In Linux è abbastanza semplice installare un nuovo plugin; in Windows o è molto semplice oppure molto difficile. Ad ogni modo è meglio considerare separatamente i due sistemi.

4.1.3.1 Linux

Molti plugin ricadono in due categorie: i piccoli il cui sorgente viene distribuito come un singolo file sorgente .c e quelli più grandi il cui codice sorgente viene distribuito nella forma di una cartella contenente più file ed un file `Makefile`.

Per un semplice plugin a singolo file, chiamiamolo `borker.c`, per installaro è solo questione di eseguire il comando **gimptool-2.0 --install borker.c**. Questo comando compila il plugin e lo installa nella cartella personale dei plugin in `~/gimp-2.2/`

`plugins` a meno che non sia stata cambiata. Quest'operazione farà in modo che esso venga automaticamente caricato al prossimo avvio di GIMP. Non serve essere amministratori, cioè root, per fare queste cose. Se il plugin non si compila, beh, siate creativi!

Una volta installato il plugin, come attivarlo? Il percorso del menu è determinato dal plugin, perciò per rispondere a questa domanda è necessatio consultare la documentazione allegata al plugin (se c'è) o lanciare la finestra di descrizione del plugin (dal menu Xtns/Navigatore dei plugin) cercare il plugin per il suo nome e osservare la linguetta della Vista ad albero. Se ancora non lo si trova, esplorare i menu o guardare nel codice sorgente nella sezione Registro.

Per plugin più complessi, organizzati come una cartella con più fila, dovrebbe esserci un file all'interno di essa chiamato `INSTALL` o `README`, con le istruzioni. Se non c'è, il consiglio migliore che possiamo darvi è di gettarlo nel cestino e investire il proprio tempo in qualcosa di più produttivo: tutto il codice con così poca considerazione per l'utente è probabile che sia frustrante in molti altri aspetti.

Alcuni plugin (in special modo quelli basati sul modello dei plugin di GIMP) sono progettati per essere installati nella cartella di sistema principale di GIMP piuttosto che nella propria cartella home. Per questi è necessario assumere l'identità dell'amministratore (root) per eseguire lo stadio finale dell'installazione (**make install**).

Se si installa un plugin nella propria cartella personale che ha lo stesso nome di una cartella plugin di sistema, solo una viene presa in considerazione e caricata; quella nella cartella personale. Si riceverà un messaggio di avvertimento a questo proposito ad ogni avvio di GIMP. Di solito è meglio evitare questa eventualità.

4.1.3.2 Windows

Windows è un ambiente molto più problematico di Linux per compilare il software. Ogni distribuzione Linux che si rispetti è corredata da tutti gli strumenti necessari per compilare ed essi sono tutti dal funzionamento molte simile; invece Windows è sprovvisto di tali strumenti. È comunque possibile impostare tale ambiente anche in Windows ma richiede un notevole quantitativo di soldi o di tempo ed esperienza.

Il significato di ciò in relazione a GIMP è che o si ha un ambiente nel quale è possibile compilare del software oppure no. Se è impossibile, la nostra speranza è di trovare da qualche parte una versione precompilata (o convincere qualcuno a compilarla per noi); in tal caso basta sistemare il plugin nella nostra cartella personale dei plugin. Se si ha un ambiente predisposto alla compilazione di software (che significa nel nostro caso un ambiente nel quale è possibile compilare GIMP) è possibile che già si sia abbastanza esperti sulla compilazione da poter seguire le istruzioni apposite.

Se si desidera impostare un ambiente per la compilazione e si è disposti all'eroismo che ne consegue, è possibile trovare una descrizione ragionevolmente recente su come fare quest'operazione nel Wiki di GIMP, su HowToCompileGimp/MicrosoftWindows . Dato che è un wiki, tutti sono liberi di modificarlo, perciò sentitevi liberi di aggiornarlo inserendo le vostre esperienze.

4.1.3.3 Macintosh

Prego contribuite con del materiale a questa voce!

4.1.4 Scrittura dei plugin

Se si desidera imparare a scrivere un plugin, è possibile trovare aiuto sul sito degli sviluppatori di GIMP, developer.gimp.org. GIMP è un programma complesso ma il gruppo di sviluppo ha fatto un grande sforzo per abbassare la curva di apprendimento per la scrittura di plugin: ci sono buone istruzioni ed esempi e la libreria principale che i plugin usano per collegarsi con GIMP (chiamata 'libgimp ') possiede un'API ben documentata. I bravi programmatori, imparando modificando plugin esistenti, sono spesso in grado di ottenere dei buoni risultati in appena in un paio di giorni di lavoro.

4.2 Uso degli script Script-Fu

4.2.1 Script-Fu?

Gli Script-Fu sono quello che nel mondo Windows si chiamano macro solo più potenti. Gli Script-Fu sono basati su un linguaggio interpretato chiamato Scheme, e lavorano interrogando le funzioni nel database di GIMP. È possibile fare qualsiasi operazione con gli Script-Fu, anche se gli utenti normali di GIMP li usano prevalentemente per automatizzare operazioni che:

- si esegue frequentemente;
- molto complesse da eseguire e difficili da ricordare.

Si può fare molto con gli Script-Fu. Gli script forniti con GIMP possono essere molto utili, e possono servire ottimamente anche come esempi per imparare a creare gli Script-Fu, o per lo meno come struttura e sorgente di ispirazione per la creazione delle proprie procedure. Leggere attentamente il tutorial nella sezione seguente se si desidera cominciare a imparare a creare degli script.

In questo capitolo verranno descritti alcuni dei più utili script anche se (per ragioni di spazio) non tutti; ce ne sono troppi! Alcuni degli script sono così semplici che non necessitano di nessuna documentazione per padroneggiarne l'uso.

Script-Fu (un dialetto del linguaggio Scheme) non è il solo linguaggio di scripting disponibile per GIMP anche se Script-Fu è l'unico predefinito nell'installazione. Altre estensioni di scripting sono disponibili per il linguaggio Perl e Tcl. Le estensioni sono disponibili da scaricare e da installare sul sito del Registro dei Plugin di GIMP.

4.2.2 Installazione degli Script-Fu

Uno dei fattori notevoli degli Script-Fu è che è possibile condividerli con gli amici. Ci sono molti script che vengono forniti predefiniti con GIMP, ma ci sono anche un gran numero di script disponibili per il prelievo su Internet.

1. Se si è scaricato uno script, per usarlo è necessario copiarlo o spostarlo nella cartella personale degli script di GIMP. Questa è definita nella finestra delle preferenze: CartelleScript.
2. Ricaricate l'elenco usando Xtns → Script-Fu → Rinfresca gli script dal pannello degli strumenti. Ora gli script scaricati dovrebbero apparire in uno dei menu. Se non lo trovate, cercatelo sotto il menu principale dei filtri. Se non appare da nessuna parte significa che deve esserci un qualche tipo di errore nello script (per es. un errore di sintassi).

4.2.3 Cose che si possono e che non si possono fare

Un errore molto frequente quando si sta lavorando con gli Script-Fu accade quando li si porta in primo piano e si preme il punsante di OK e sembra non succedere niente. Si pensa subito che c'è qualcosa che non va con lo script, probabilmente un difetto o altro ma spesso invece non c'è nulla di errato.

Ripensandoci. Le informazioni sulla finestra di dialogo sono state lette attentamente o si è premuto semplicemente il pulsante OK senza pensare? Se si dimentica i dati in ingresso che sono necessari per lo script o se si immettono dati errati, lo script non funzionerà. Uno degli errori più comuni è che il tipo di carattere specificato nella finestra di dialogo dello script non è stato installato o non è presente nel sistema. Controllare sempre attentamente le informazioni nella finestra di dialogo prima di incolpare lo script!

4.2.4 Tipi differenti di Script-Fu

Ci sono due tipi di Script-Fu -- script a sé stanti e script dipendenti dall'immagine. La variante indipendente si trova sotto Xtns → Script-Fu → *(tipo di script)* presente nel menu principale del pannello degli strumenti, mentre il tipo dipendente dall'immagine è sistemato sotto Script-Fu → *(tipo di script)* nel menu immagine.

4.2.5 Script autonomi

Non tenteremo di descrivere in dettaglio ogni tipo di script. Molti sono banali da capire e usare. Quando questo capitolo è stato scritto, i tipi seguenti di script erano predefinitivamente installati:

- Motivi
- Temi per pagine web
- Logotipi

- Pulsanti
- Utilità
- Crea pennello
- Varie

Motivi Qui si trovano tutti i tipi di script utili per la generazione di motivi. Sono molto utili in quanto è possibile personalizzarli inserendo molti argomenti.

Diamo un'occhiata allo script Paesaggio. In questo script è necessario impostare la dimensione dell'immagine/motivo e specificare il livello di casualità da usare la la creazione dell'immagine della landa. I colori usati per generare la mappa della terra vengono presi dal gradiente attualmente selezionato nell'editor del gradiente. È necessario anche fornire i valori del livello di dettaglio, altezza della terra e profondità del mare e la scala. La scala si riferisce alla scala della mappa, come in una normale carta stradale; 1:10 sarà scritto come 10.

Temi per pagine web Ecco un uso pratico per gli script. Fare uno script per creare testo personalizzato, logotipi, pulsanti frecce, ecc. per il proprio sito web è un modo pratico per mantenere coerente lo stile del sito e contemporaneamente risparmiare molto tempo in queste operazioni ripetitive.

Nel sottomenu dei temi per le pagine web si troverà anche il tema gimp.org. Se si desidera creare un proprio tema, questo script è un eccellente modello personalizzabile per creare il tema del proprio sito.

Molti degli script sono auto-documentati ma ecco un po' di suggerimenti:

- Lasciare tutti quegli strani caratteri come ' e come sono.
- Controllare che il motivo specificato nello script esista.
- Lo riempimento si riferisce alla quantità di spazio attorno al testo.
- Un valore alto di spessore smussatura dà l'illusione di un pulsante in rilievo.
- Se si imposta la casella di premuto, il pulsante avrà l'effetto premuto.
- Scegliere la trasparenza se non si vuole uno sfondo pieno. Se si sceglie lo sfondo pieno, assicuratevi che sia dello stesso colore dello sfondo della pagina web.

Logotipi Qui si trovano tutti i tipi di script per la generazione di logotipi. Simpatico ma da usare cum grano salis, dato che è facile che la gente riconosca che il logo è stato fatto con un comune script GIMP. È meglio considerarli come una base modificabile per soddisfare le proprie esigenze dopo una adeguata personalizzazione. La finestra di dialogo per la generazione di un logotipo è più o meno la stessa per tutti gli script:

1. Nel campo di testo insterire il nome del logotipo, come Fiumeghiacciato.
2. Nel campo della dimensione del carattere, inserire la dimensione del logo in pixel.
3. Nel campo del carattere, inserire il nome del font che si intende utilizzare per il logotipo.
4. Per scegliere il colore del logo, fare clic sul pulsante del colore. L'operazione porterà in primo piano la finestra di selezione del colore.
5. Se si guarda il campo del comando corrente è possibile osservare l'andamento dello script durante l'esecuzione.

Pulsanti Sotto quest'intestazione si troveranno gli script che servono per generare automaticamente immagini di pulsanti in rilievo. Gli script hanno dozzine di parametri e molti sono simili o equivalenti a quelli presenti negli script dei logotipi. Sperimentate tranquillamente fino ad ottenere il pulsante desiderato.

Utilità Sotto la voce Utilità si troverà un piccolo ma utile script: lo script della mappa caratteri, che crea un'immagine di esempio dei caratteri specificati. È necessario indicare il nome dei font che si vuole visualizzare nel campo di testo apposito. Verrà creata un immagine contenente il nome del font con vicino un'esempio di resa.

Lo script del gradiente personalizzato crea un'immagine del gradiente personalizzato corrente presente nell'editor dei gradienti. Utile se si vuole prelevare dei colori dal gradiente come si fa per le tavolozze.

Varie. Sotto la voce Varie si trovano script molto utili che non rientrano i nessuna delle categorie suindicate. Un esempio è lo script Sfera. È necessario inserire il raggio in pixel per impostare la dimensione della sfera. L'angolazione della luce è dove si punta il faro sulla sfera. Questo valore ha conseguenze anche sull'ombra della sfera. Se non si desidera un'ombra basta togliere la spunta alla casella ombra. Gli ultimi parametri da impostare sono il colore di primo piano e quello dello sfondo della sfera.

Crea pennello Questo script permette di creare pennelli rettangolari o circolari personalizzati, con o senza bordi sfumati. Lo script automaticamente memorizza il pennello nella cartella personale dei pennelli di GIMP. Una volta creato basta premere il pulsante Aggiorna pennelli, presente nella finestra di selezione dei pennelli, per usare il nuovo pennello appena creato.

4.2.6 Script immagine dipendenti

Questi sono script che eseguono delle operazioni su un'immagine esistente. In molti versi questi agiscono come fossero dei plug-in del menu filtri. Il seguente gruppo di script viene installato insieme a GIMP:

- Alchimia
- Alfa a logotipo
- Animatori
- Decorazioni
- Ombre
- Render
- Selezione
- Stencil Ops
- Utilità

Stencil Ops Qui si possono trovare due script: Scolpiscilo e Cromalo, che effettuano degli effetti veramente interessanti su immagini in scala di grigi.

Crea ombra Crea ombra creerà un'ombra dietro l'oggetto selezionato. Possiede tre importanti parametri: gli spostamenti in X e in Y che determinano dove verrà posta l'ombra relativamente all'oggetto selezionato. Lo spostamento è misurato sempre in pixel. Valori molto alti fanno sembrare l'ombra molto distante mentre valori piccoli la fanno sembrare vicina all'oggetto. Il valore di sfocatura è anche molto importante dato che un'ombra molto distante da un oggetto in genere dovrebbe avere un'ombra molto sfocata.

Prospettiva Il comando ombre/prospettiva ha un parametro molto importante: l'angolo di prospettiva. Se questo angolo è impostato tra 0 e 180 gradi, non ci sarà ombra, dato che lo script assume che l'oggetto non abbia spessore. Ciò significa anche che questo script funzionerà bene per certi angoli ma non troppo naturale per altri. Gli altri parametri sono abbastanta auto-espliciti. L'ombra sarà molto più sfocata se l'orizzonte è distante e la lunghezza dell'ombra è relativa alla dimensione dell'oggetto selezionato.

Capitolo 5

Uso base di GIMP

5.1 File

GIMP è in grado di leggere e scrivere una grande varietà di formati di file grafici. Con l'eccezione del tipo di file XCF nativo di GIMP, la gestione dei file viene effettuata tramite l'ausilio di speciali plug-in. Per questa ragione, è relativamente facile estendere GIMP a nuovi formati di file, se ne sorgesse la necessità, aggiungendo un plugin appositamente sviluppato.

I tipi di file non sono tutti uguali e soprattutto non sono adatti per ogni scopo. Questa parte della documentazione dovrebbe aiutare a comprendere vantaggi e svantaggi per ogni tipo di file.

5.1.1 Creazione di nuovi file

La creazione di nuovi file con GIMP viene effettuata tramite la seguente voce di menu: File → Nuovo. Questo comando apre la finestra di dialogo Crea una nuova immagine, nella quale sarà possibile modificare la larghezza e l'altezza iniziali dell'immagine o usare per questi dei valori standard. Ulteriori informazioni circa questa finestra si trovano in gimp-file-new.

5.1.2 Aprire file esistenti

Ci sono diversi modi per aprire un'immagine esistente in GIMP:

File apri La più ovvia è di aprire l'immagine tramite un menu, scegliendo File → Apri sia dal menu degli strumenti che un menu immagine. Quest'azione porta in primo piano una finestra di scelta file che permette di navigare alla ricerca del file su cui fare clic per caricarlo. Questo metodo funziona bene se si conosce la posizione e il nome del file da aprire, non è molto conveniente se invece si vuole aprirlo in base ad una miniatura.

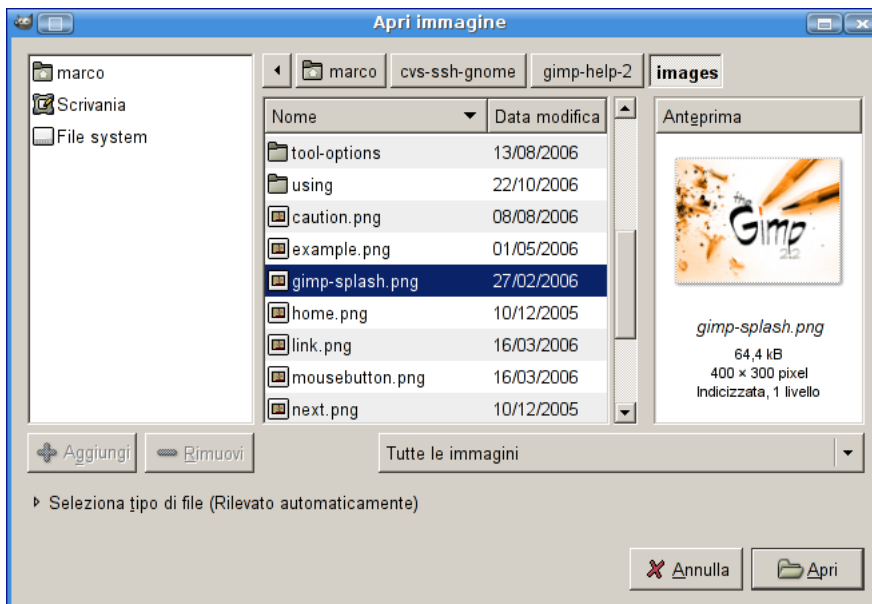



Figura 5.1: La finestra di dialogo Apri immagine.

GIMP 2.2 introduce una nuova finestra di selezione file che fornisce diverse nuove caratteristiche che vengono in aiuto a chi vuole navigare velocemente alla ricerca del file che si sta cercando. Forse l'abilità più importante consiste nel poter creare 'segnalibri' per le cartelle che si usano più spesso. L'elenco dei segnalibri è posizionato nella parte sinistra della finestra. Quelli in cima ('Home', 'Desktop', sono predefiniti; gli altri vengono creati usando il pulsante 'Aggiungi' presente in fondo all'elenco. Facendo doppio clic su un segnalibro si finisce direttamente nella cartella corrispondente.

Al centro della finestra di dialogo appare l'elenco dei contenuti della cartella selezionata. Le sottocartelle vengono mostrate in cima all'elenco, mentre i file sono sotto di esse. Il comportamento predefinito è di mostrare tutti i file contenuti nella cartella ma è possibile restringere la visualizzazione ai soli file immagine di un tipo specifica usando il menu di selezione del tipo di file che appare sotto l'elenco delle cartelle.

Quando si fa clic su di una voce di file presente nell'elenco, se è un file immagine, appare un'anteprima nella parte destra della finestra insieme ad un sommario di informazioni sull'immagine. Notare che le anteprime, quando vengono create, vengono inserite in una memoria cache, e può capitare che non corrispondano più all'immagine originale. Se si ha questo sospetto è possibile forzare la rigenerazione dell'anteprima premendo il tasto Ctrl mentre si fa clic sull'area dell'anteprima.

Una cosa che colpisce molta gente la prima volta che vedono la finestra di selezione e apertura file è che non c'è modo di inserire il nome del file con la tastiera. In realtà è comunque possibile farlo ma la funzione è un po' nascosta: se si preme la combinazione di tasti Ctrl-L quando la finestra di dialogo è selezionata, appare in primo piano una finestra di dialogo Apri posizione, con lo spazio necessario ad inserire il nome del file. Questa finestra di dialogo è descritta in maggiore dettaglio più avanti.

NOTA

Nella gran parte dei casi, se si seleziona il nome del file dall'elenco facendo clic sul pulsante Apri nell'angolo in basso a destra della finestra, GIMP determinerà automaticamente il tipo di file. In rare occasioni, principalmente se il tipo di file è inusuale e il nome manca di un'estensione significativa, questo meccanismo può fallire. Se accade quest'evenienza è possibile specificare manualmente il tipo di file a GIMP allargando il pulsante di opzione Seleziona tipo di file presente in fondo alla finestra, scegliendo la voce corretta dall'elenco che apparirà. Più spesso, se GIMP fallisce il caricamento dell'immagine è perché questa è corrotta o di un formato non supportato.

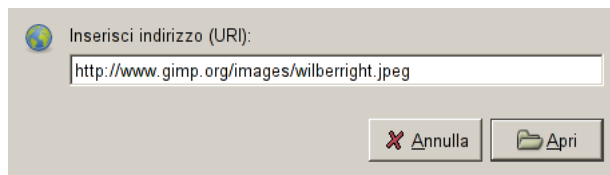
Apri posizione Se invece di un nome file su ha una URI (cioè un'indirizzo web) dell'immagine, è possibile aprirla usando il menù scegliendo File → Apri posizione sia dal menu degli strumenti che da un menu immagine. Ciò porta in primo piano una piccola finestra di dialogo entro la quale è possibile battere l'URI dell'immagine che si intende aprire.

La finestra di dialogo Apri posizione.

Figura 5.2: La finestra di dialogo Apri posizione.

Apri recenti Se l'immagine in questione è una tra quelle che si è aperte recentemente con GIMP, il metodo più immediato per aprirla è usando il menu File → Apri recenti. Si ottiene un'elenco scorrevole di immagini sulle quali si è lavorato recentemente con le corrispondnti miniature accanto. Basta selezionare quella desiderata ed essa verrà aperta.

Navigatore dei file Se si ha associato il tipo di immagine con GIMP sia durante l'installazione di GIMP che in seguito, allora sarà possibile scorrere i file usando un gestore di file (come Nautilus in Linux, o Windows Explorer in Windows), e una volta che si è trovata l'immagine che interessa basterà fare doppio clic sulla sua icona. Se le cose sono impostate correttamente ciò provocherà l'apertura dell'immagine con GIMP.

Trascinamento In alternativa, una volta trovato il file, è possibile fare clic e trascinarlo sulla barra degli strumenti di GIMP (se lo si fa su di un'immagine esistente di GIMP, verrà aggiunta a quell'immagine un nuovo insieme di livelli).

Per molte applicazioni, basta fare clic su un'immagine mostrata (un'immagine piena, non una miniatura) e trascinarla sulla barra degli strumenti di GIMP.

Copia e incolla Per alcune applicazioni, se l'applicazione permette la copia dell'immagine negli appunti, è possibile aprire l'immagine in GIMP scegliendo File → Acquisizione → Incolla come nuovo dal menu degli strumenti. Il supporto a questa funzione non è sempre presente ma basta provare per verificarne il funzionamento.

Navigatore immagini In Linux, è utile dare un'occhiata al programma gthumb, un'appicazione di gestione immagini che in vari modi è complementare a GIMP. In gthumb, è possibile aprire un'immagine in GIMP sia facendo clic con il tasto destro del mouse sull'icona e successivamente selezionando GIMP da un'elenco di opzioni che trascinando l'icona sulla barra degli strumenti di GIMP. Per ulteriori informazioni visitare il sito di gthumb. Altre applicazioni simili a gthumb: gqview, xnview

Quando si apre un file, usando il menu file o un'altro metodo, GIMP necessita di determinare il tipo di file in questione. A meno che non ci siano alternative, GIMP non si affida completamente alle estensioni (come .jpg) per determinare il tipo di file, dato che le estensioni non sono affidabili: esse infatti variano da sistema a sistema, ogni file può essere rinominato in modo da avere qualsiasi estensione e spesso succede che un file manchi totalmente di estensione. Percò GIMP prima prova a riconoscere il file esaminando il suo contenuto: molti dei formati file grafici più usati possiedono delle intestazioni magiche che consentono loro di essere riconosciuti. Solo se questa magia non dà nessun risultato che GIMP, come ultima risorsa, usa le estensioni dei file.

5.1.3 Salvataggio dei file

Ci sono diversi comandi per salvare le immagini. Un elenco e le corrispondenti informazioni su come usarli li si può trovare alla sezione che riguarda il Menu file.

GIMP permette di salvare le immagini che abbiamo creato in una varietà di formati. È importante ricordare che l'unico formato in grado di mantenere *tutte* le informazioni sull'immagine, inclusi livelli, trasparenze, ecc. è il formato nativo di GIMP xcf. Ogni altro formato mantiene solo alcune informazioni sull'immagine mentre altre vanno perse. Quando si salva un'immagine, GIMP tenta di ricordarvi questo fatto, ma è comunque compito dell'utente comprendere le capacitza del formato immagine che si sceglie.

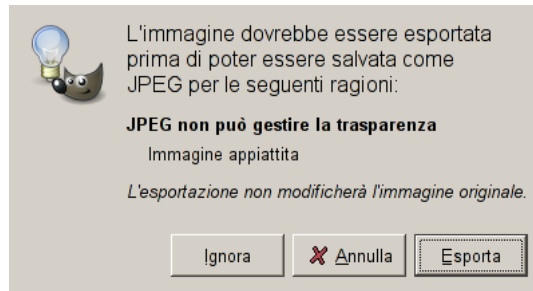



Figura 5.3: Un'esempio di finestra di esportazione immagine

Come detto sopra, non c'è formato file, con l'eccezione del formato nativo di GIMP XCF, in grado di memorizzare tutti i dati di un'immagine di GIMP. Quando si richiede di salvare un'immagine in un formato che non la rappresenta completamente, GIMP lo segnala, elencando le informazioni che verranno perse, e chiede se si vuole esportare l'immagine in una forma che il formato di file possa gestire. L'esportazione di un'immagine non modifica l'immagine originale perciò non si perde nulla nell'operazione.

NOTA
Quando si chiude un'immagine (probabilmente uscendo da GIMP), si viene avvertiti se l'immagine è sporca; cioè, se è stata modificata senza successivamente essere salvata. Salvando un'immagine in qualsiasi formato file, farà in modo di far considerare a GIMP l'immagine come non sporca, anche se il formato file non garantisce il salvataggio di tutte le informazioni che compongono l'immagine.

5.2 Disegno di oggetti semplici

In questa sezione si insegnerà a creare semplici oggetti in Gimp. È un'operazione molto semplice una volta appresa. Gimp fornisce un grande campionario di strumenti e trucchi nei quali spesso il nuovo utente si perde.

5.2.1 Disegno di una linea retta

Cominciamo disegnando una linea retta. Il modo più semplice di creare una linea retta è usando il proprio strumento di disegno preferito, il mouse e la tastiera.

1.

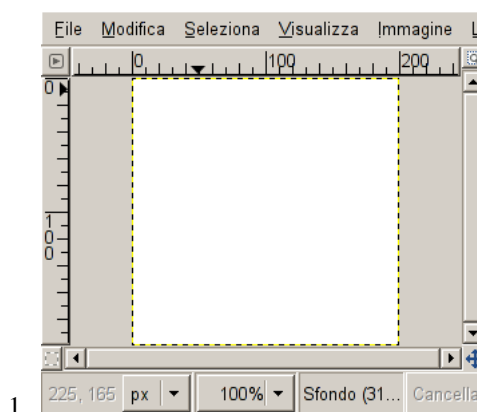



Figura 5.4: La finestra di dialogo mostra una nuova immagine riempita di uno sfondo bianco.

Creare una nuova immagine. Selezionare il proprio strumento di disegno preferito o, se siete indecisi, usare la matita. Selezionare un colore di primo piano, e accertarsi che il colore di primo piano e di sfondo siano abbastanza differenti.

2.

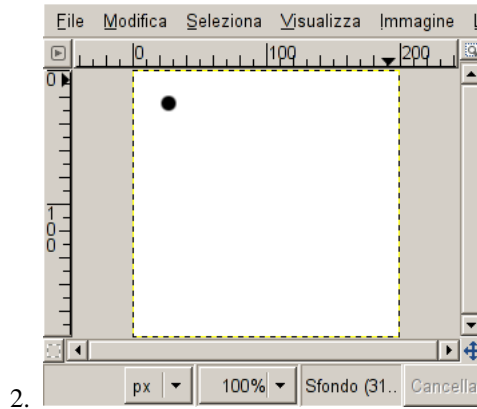



Figura 5.5: La finestra di dialogo mostra una nuova immagine con il primo punto che indica l'inizio di una retta. Il punto ha come colore di primo piano il nero.

Creare un punto di inizio facendo clic sull'area della finestra immagine con il tasto sinistro del mouse. Dovrebbe apparire simile a Figura 5.4.

3.

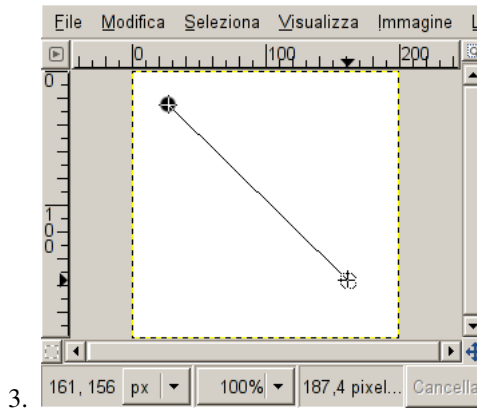



Figura 5.6: La schermata mostra la linea di aiuto che indica dove apparirà la linea finita.

Ora, mantenere premuto il tasto **Maiusc** sulla tastiera e spostare il mouse lontano dal punto di inizio-linea appena creato. Si osserverà una sottile linea che indica dove apparirà la riga.

4.

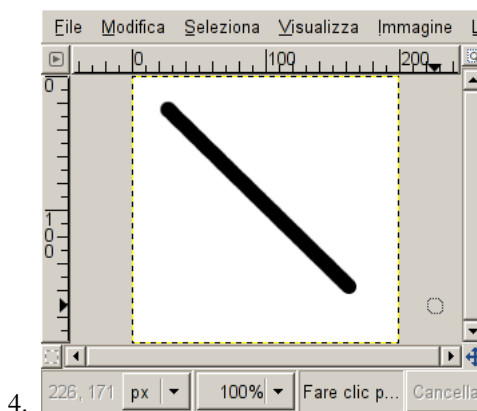



Figura 5.7: La linea creata appare nella finestra immagine dopo il disegno del secondo punto (o capo), mentre il tasto Maiusc è ancora premuto.

Se si è soddisfatti della direzione e lunghezza della linea, un ulteriore clic del mouse finisce la riga: GIMP mostra ora una riga diritta. Se la riga non appare, controllare bene i colori di primo piano e di sfondo e accertarsi di aver tenuto premuto il tasto **Maiusc** durante la procedura di disegno. È possibile continuare a creare linee tenendo premuto il tasto **Maiusc** creando ulteriori vertici.

5.2.2 Creazione di una forma semplice

1. Disegnare forme non è, naturalmente, l'uso principale di GIMP; comunque, è possibile creare delle forme sia disegnandole che con la tecnica descritta nella sezione Figura 5.4 o usando gli strumenti di selezione. Naturalmente, ci sono molti altri metodi per disegnare una forma ma noi ci limiteremo a descrivere il più semplice di tutti. Creare una nuova immagine e controllare che i colori di primopiano e di sfondo siano differenti.

2.

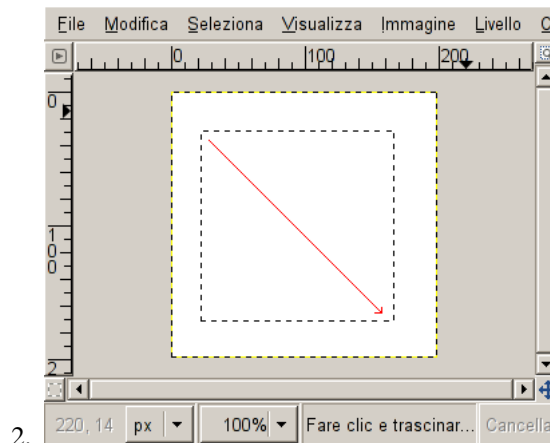



Figura 5.8: La schermata mostra come viene creata una selezione rettangolare. Mantenere premuto il tasto sinistro del mouse mentre lo si muove nella direzione della freccia rossa.

Forme di base come rettangoli, triangoli o ellissi possono essere create usando gli strumenti di selezione. La seguente dimostrazione usa, per esempio, una selezione rettangolare. Perciò, scegliere lo strumento di selezione rettangolare e creare una nuova selezione: premere e tenere premuto il tasto sinistro del mouse mentre si sposta il mouse in un'altra posizione nell'immagine (illustrato in figura Figura 5.8). La selezione viene creata quando si rilascia il tasto del mouse. Per ulteriori informazioni sui tasti modificatori vedere la sezione strumenti di selezione.

3.

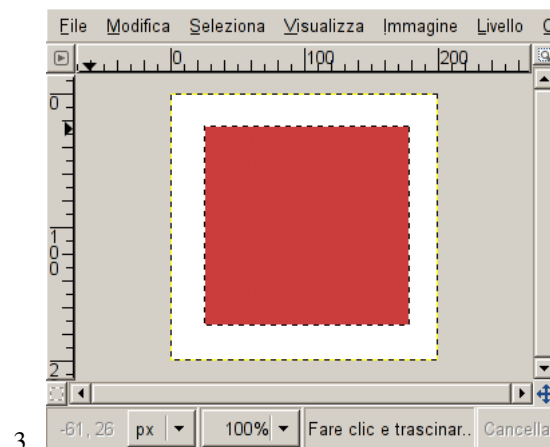



Figura 5.9: La schermata mostra una selezione rettangolare riempita con il colore di primo piano.

Dopo la creazione della selezione, è possibile creare una forma vuota o riempita, con il colore di primopiano a piacere. Se si sceglie la prima opzione, scegliere un colore di primo piano e riempire la selezione con lo strumento di riempimento

colore. Se si sceglie la seconda, create una forma vuota usando lo delinea la selezione presente nel menu Modifica del menu immagine. Quando si è soddisfatti del risultato, rimuovere la selezione.

5.3 Creazione e uso delle selezioni

5.3.1 Spostamento selezioni

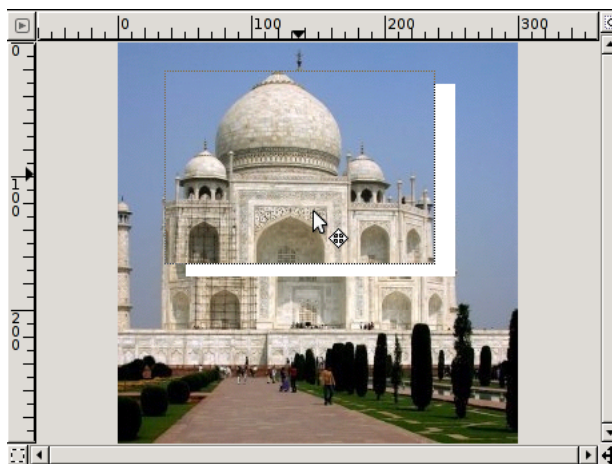



Figura 5.10: Lo spostamento delle selezioni scopre il livello di sfondo.

Dopo la creazione di una selezione rettangolare, ellittica o libera o con lo strumento «bacchetta magica», la forma del puntatore del mouse cambia nella croce di spostamento (una croce formata da quattro frecce). Il successivo trascinamento della selezione permette di spostarla con tutto il suo contenuto, mentre nella posizione iniziale rimane un vuoto.

Se si desidera spostare solo il bordo della selezione senza il suo contenuto, premere contemporaneamente il tasto **Alt** durante il trascinamento.

NOTA

Alle volte il tasto **Alt** viene usato dal gestore delle finestre ed il risultato è di trascinare l'intera finestra invece della sola selezione. In questo caso è possibile premere insieme il tasto **Alt** e **Maiusc**, oppure selezionare lo strumento di spostamento e cambiare l'opzione 'Influenza' in «Trasforma la selezione».

Per spostare una selezione senza vuotarne la posizione iniziale basta premere il tasto **Ctrl** insieme al tasto **Alt** e poi trascinare la selezione oppure usando lo strumento di spostamento in modalità selezione.

Spostando una selezione, automaticamente crea un livello fluttuante (selezione fluttuante). Vedere Selezione fluttuante. Il puntatore del mouse assume la caratteristica forma ad àncora mentre si esce dalla selezione. Ciò significa che la selezione verrà fissata definitivamente nel punto prescelto alla pressione del pulsante del mouse.

Non appena viene creata questa selezione fluttuante nella finestra di dialogo dei livelli (creabile con Seleziona/Fluttuante) è possibile usare anche i tasti freccia per spostare la selezione sia orizzontalmente che verticalmente.

5.3.2 Creazione di una selezione a mano libera

(a) *Una selezione piuttosto approssimata*

(b)

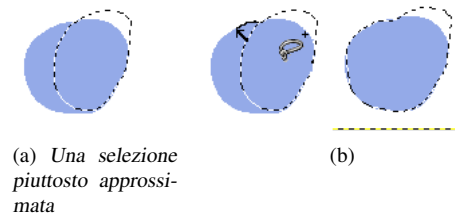



Figura 5.11: Uso dello strumento selezione a mano libera (Lazo)

Usando il Lazo per selezionare un oggetto, alcune parti dell'oggetto potrebbero non essere selezionate e invece, erroneamente, potrebbero esserlo un po' dei suoi dintorni. È possibile correggere la selezione premendo i tasti **Maiusc** o **Ctrl** mentre si usa lo strumento. Ecco un esempio: mentre si preme **Maiusc**, disegnare un nuovo bordo con il lazo, chiudere la selezione includendo una parte della prima selezione. Non appena si rilascia il pulsante del mouse, le selezioni si sommano fondendosi assieme. Similmente è possibile sottrarre una selezione ad una parte della prima premendo invece il tasto **Ctrl** insieme al pulsante del mouse.

NOTA
Per correggere in maniera precisa le selezioni usare la funzione Maschera veloce.

5.4 Finestre di dialogo e agganciabili

5.4.1 Creazione di finestre di dialogo

Molte delle finestre di dialogo di GIMP possono venir create con più di un metodo e tutte possono venir create tramite il menu File → Finestre presente nella finestra principale degli strumenti, o usando il comando Aggiungi presente nel menu di intestazione di ogni finestra. Per semplicità, esistono anche tre pannelli pre-costituiti che si possono creare usando il percorso di menu File → Finestre → Crea un nuovo pannello presente nel pannello principale degli strumenti:

Livelli, Canali e Tracciati Questo consente la creazione di un pannello contenente:

- La finestra dei canali
- La finestra dei livelli
- La finestra dei tracciati
- La finestra della cronologia degli annullamenti

Pennelli, Motivi e Gradienti Questo consente la creazione di un pannello contenente:

- La finestra pennelli
- La finestra motivi
- La finestra gradienti
- La finestra tavolozza
- La finestra caratteri

Varie Questo consente la creazione di un pannello contenente:

- La finestra dei buffer

- La finestra delle immagini
- La finestra della cronologia dei documenti
- La finestra dei modelli delle immagini

SUGGERIMENTO

Solo perché si ha molta flessibilità non significa che tutte le scelte siano valide egualmente. Ci sono almeno due consigli da tener presente:

1. Mantenere sempre la finestra delle opzioni dello strumento corrente direttamente sotto il pannello principale degli strumenti.
2. Mantenere la finestra dei livelli sempre ben visibile in una finestra di dialogo agganciata separatamente dal pannello principale degli strumenti, con il menu immagine visibile sopra di essa (usare 'Mostra menu immagine' nella scheda del menu per mostrare il menu immagine se questo non dovesse essere abilitato per qualche ragione).

5.4.2 Rimozione schede

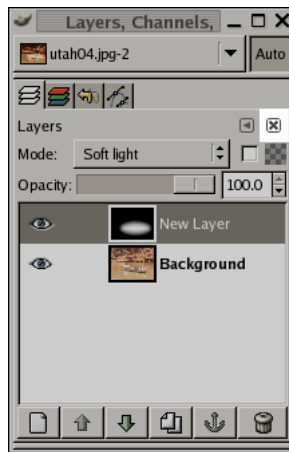



Figura 5.12: Una finestra di dialogo in un pannello, con pulsante Chiudi scheda evidenziato

Se si vuole rimuovere una finestra di dialogo da un pannello ci sono due modi per farlo. Il primo consiste nel fare clic sull'area di manipolazione (quando il puntatore del mouse si trasforma in un simbolo di una mano significa che il puntatore è posizionato sopra quest'ultima) e trascinare via la finestra, rilasciandola successivamente in un'area diversa da un pannello agganciabile; si formerà un nuovo pannello agganciabile contenente la finestra stessa. In seguito è possibile chiudere il pannello e quindi anche la finestra entrocontenuta. Il secondo, si ottiene facendo clic sul pulsante 'Rimuovi scheda' (evidenziato nella figura a destra) che chiuderà la finestra di dialogo in primo piano.

5.5 Come impostare la cache tile

Durante l'elaborazione e la manipolazione delle immagini, GIMP necessita di molta memoria. In generale è risaputo che, di memoria RAM, più ce n'è e meglio è, perciò GIMP cerca di ottimizzare il consumo di memoria, cercando nel contempo di mantenere il lavoro sulle immagini il più veloce e confortevole possibile per l'utente. Questa memoria dati, durante l'elaborazione, viene organizzata in blocchi bufferizzati di dati grafici, che possono risiedere nei due tipi principali di memoria: sul lento disco non rimuovibile o sulla veloce memoria RAM. GIMP usa preferibilmente la seconda ma, quando questa scarseggia, accede alla prima per i dati che non stanno in RAM. Questi blocchi di dati grafici sono comunemente chiamati tile e il sistema globalmente viene chiamato cache tile.

Un valore basso per la cache tile significa che GIMP spedisce i dati su disco molto velocemente, non facendo praticamente uso della RAM disponibile e facendo lavorare il disco inutilmente. Un valore troppo alto per la cache tile, avrà come conseguenza che le altre applicazioni avranno meno risorse di sistema forzandole a fare un uso importante dell'area di scambio, che a sua volta aumenterà anche in questo caso molto l'uso del disco; alcune applicazioni potrebbero bloccarsi o funzionare male a causa della poca RAM disponibile.

Come fare per impostare la dimensione della cache tile in maniera appropriata? Ecco qualche trucco e alcuni suggerimenti che possono aiutare a decidere il valore numerico da assegnare:

- Il metodo più semplice consiste nel dimenticarsi del problema sperando che il valore predefinito vada bene. Può funzionare per computer con poca RAM e per chiunque intenda lavorare con immagini piccole e contemporaneamente aprire diverse altre applicazioni. Se si fa qualcosa di semplice come catturare schermate e logotipi, questa è probabilmente la migliore soluzione.
- Se si possiede un moderno computer con tanta RAM, 512MiB o più, impostare la cache tile ad un valore corrispondente a metà della memoria di sistema fornisce in generale delle buone prestazioni senza sottrarre troppa memoria alle altre applicazioni. Probabilmente anche un valore di 3/4 della dimensione totale potrebbe andare bene.
- Domandare a qualcuno nel caso di un computer che serva più utenti è spesso una buona idea: in questo modo l'amministratore del computer e gli altri utenti non vi assaliranno accusandovi di abusare della macchina che vi è stata messa a disposizione né rischierete di far funzionare GIMP troppo male. Se il computer è vostro o se serve solo un utente alla volta, significa che avrete l'obbligo morale di pagare un po' di soldi, pizza o bevute come pagamento per il servizio.
- Cominciare a cambiare leggermente il valore ad ogni avvio e controllare se migliora di velocità e che il sistema non si lamenti della mancanza di memoria. Tenere bene a mente che alle volte la mancanza di memoria con alcune applicazioni si palesa con la loro improvvisa chiusura per fare spazio alle altre.
- Fare qualche semplice calcolo per trovare un valore accettabile. Forse sarà necessario regolarlo più avanti magari con gli altri metodi sopra descritti. Con questo metodo è più rigoroso e forse si è più consci di cosa si sta facendo per ottenere il meglio dal proprio computer.

Supponiamo di preferire l'ultima opzione e che si voglia ottenere un buon valore di partenza. Prima di tutto è necessario raccogliere qualche dato sul proprio computer. Questi riguardano principalmente la quantità di memoria RAM installata, la disponibilità di memoria di paginazione di sistema e il percorso usato per la paginazione di GIMP. Non è necessario fare dei test sui dischi, né controllarne la velocità di rotazione; basta capire quale disco (ndt: naturalmente se ce n'è più d'uno...) appare chiaramente più veloce o se sembrano tutti uguali. Nel caso è possibile agire sul percorso della cartella di scambio di gimp impostandola sul disco più veloce nella finestra delle preferenze di GIMP.

Il passo successivo da effettuare è vedere quante risorse si rendono necessarie per le altre applicazioni che si vogliono eseguire contemporaneamente a GIMP. È necessario avviare tutti insieme i propri strumenti e provare a lavorare con essi per un po', eccetto GIMP naturalmente, controllandone l'usabilità. È possibile usare applicazioni specifiche come free o top, a seconda del tipo di sistema operativo in uso e dell'ambiente di lavoro. I numeri che servono riguardano la memoria disponibile, inclusa la cache dei file. Gli Unix moderni mantengono libera solo una piccola area di memoria, in maniera da usare la memoria libera per grandi cache di file e di buffer. Il comando Linux *free* esegue il calcolo per voi: controllare la colonna con la dicitura 'free', e la riga '-/+ buffers/cache'. Tenere conto anche dello spazio libero nella memoria di paginazione (swap).

Ora è tempo di decisioni e di poca e semplice matematica. Il concetto di base è decidere se si vuole allocare tutta la cache tile in RAM o in RAM più lo spazio di paginazione del sistema operativo:

1. Si cambia spesso applicazione? O piuttosto si lavora abitualmente per lunghi periodi solo con GIMP? Se ci si accorge di passare gran parte del tempo con GIMP, si può considerare come disponibile la quantità di memoria della RAM più quella della di paginazione; altrimenti è necessario compiere i passi seguenti (se non ci si sente sicuri, controllare i passi successivi). Se si è sicuri di passare spesso da un'applicazione all'altra, conteggiare solo la dimensione della memoria RAM libera e basta; nient'altro da controllare.
2. Lo spazio di paginazione del sistema operativo risiede fisicamente sullo stesso disco dei file di scambio di GIMP? Se si, aggiungere RAM e swap, altrimenti andare al prossimo passo.
3. Il disco su cui risiede il file di paginazione del sistema operativo è più veloce o della stessa velocità del disco che contiene i file di scambio di GIMP? Se è più lento, prendere solo la dimensione della memoria RAM libera; se è circa uguale o più veloce, aggiungere la RAM e lo spazio di scambio liberi.

4. Ora abbiamo un numero, sia che sia solo della RAM libera o della RAM più lo spazio di scambio libero. Ridurlo un po' come misura cautelativa ed ecco la dimensione della cache tile, almeno per iniziare a lavorare.

Come si può vedere, l'operazione consiste solamente in un controllo delle risorse libere disponibili e nel valutare se lo spazio di paginazione del sistema operativo debba essere conteggiato oppure no evitando che tale conteggio comporti più problemi che benefici.

Ci sono alcune ragioni per le quali si può decidere di ritoccare ulteriormente questo valore. La principale potrebbe essere dovuta ad un cambiamento nelle abitudini di utilizzo del sistema o nella composizione hardware. Ciò significa che le assunzioni fatte nell'uso del computer o nelle sue prestazioni, non sono più valide. Questo può richiedere un'altro ciclo di valutazione dei passi precedenti, che potrebbe portare alla stima di un valore simile o invece ad un valore completamente differente rispetto a quanto calcolato in precedenza.

Un'altra ragione per il cambiamento di questo valore può essere la valutazione di una performance troppo scarsa di GIMP, mentre passando ad altre applicazioni si nota invece un'incremento di velocità: ciò significa che GIMP potrebbe usare più memoria senza rallentare troppo le altre applicazioni. D'altro canto, se si notano problemi con le altre applicazioni che scarseggiano di memoria, può aiutare lasciare che GIMP ne usi un po' di meno.

Se si decide di usare solo la RAM e GIMP dovesse girare lentamente, è possibile provare a incrementare di poco il valore, ma attenzione a non usare tutta la memoria di scambio. Se si esagera utilizzando sia RAM che la memoria di swap e si provocano problemi di mancanza di risorse, è quindi consigliabile diminuire la dimensione della memoria disponibile per GIMP.

Un'altro trucco consiste nel mettere la memoria di scambio su un disco molto veloce, o su un disco differente da quello su cui risiede la gran parte dei nostri file. Sparpagliare il file di scambio del sistema operativo su più dischi è, in generale, un altro ottimo metodo per velocizzare le operazioni. E naturalmente si potrebbe anche comperare più RAM o smettere di usare molti programmi contemporaneamente: non pensiate di riuscire a lavorare velocemente sull'immagine di un poster con un computer con 16MB di RAM.

Controllare le richieste di memoria che hanno le proprie immagini. Più grandi sono le immagini e maggiore il numero di annullamenti, e più saranno necessarie risorse. Questo è un'altro metodo per ottenere una quantificazione, ma è valido solo se si lavora sempre con immagini dello stesso tipo, per cui la stima non varia apprezzabilmente. È un metodo utile anche per sapere se si necessita di più RAM e/o spazio su disco.

Capitolo 6

Uso intermedio di GIMP

6.1 Uso della maschera veloce

1. Aprire un'immagine o crearne una nuova;
2. Attivare la maschera veloce usando il pulsante presente nella parte in basso a sinistra della finestra immagine. Se è presente una selezione, la maschera viene inizializzata con il contenuto della selezione;
3. Scegliere uno strumento di disegno e usarlo con colori in scala di grigi sulla maschera veloce;
4. Disabilitare la maschera veloce con il pulsante usato in precedenza per attivarla;

6.2 Creazione di nuovi livelli

Ci sono molti modi per creare nuovi livelli in un'immagine. Ecco i principali:

- Selezionando Livello → Nuovo livello nel menu immagine. Si porta in questo modo in primo piano una finestra di dialogo che permette di impostare le principali proprietà del nuovo livello; vedere la sezione La finestra di dialogo nuovo livello per una guida su questa finestra.
- Selezionando Livello → Duplica livello nel menu immagine. Quest'operazione creerà un nuovo livello perfettamente uguale a quello correntemente attivo, subito sopra di esso.
- Quando si 'taglia' o 'copia' qualcosa, e successivamente la si incolla premendo i tasti Ctrl-V o tramite il menu Modifica → Incolla, il risultato è una 'selezione fluttuante', che è una specie di livello temporaneo. Prima di poter fare qualsiasi altra operazione, è necessario àncorare la selezione fluttuante su un livello esistente o convertirla in un livello normale. Se si esegue la seconda operazione, il nuovo livello avrà dimensioni tali da contenere esattamente i dati incollati.

6.3 Tracciati

6.3.1 Delineare un tracciato

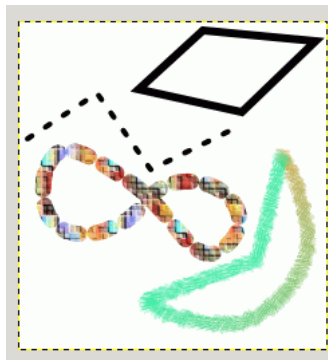



Figura 6.1: I quattro tracciati nell'illustrazione in alto, ognuno delineato in modo diverso.

I tracciati non alterano la resa dei pixel dell'immagine fino a che non sono *delineati*, usando Modifica → Delinea tracciato dal menu immagine, dalla finestra di dialogo dei tracciati, visibile tramite il tasto destro del mouse o tramite il pulsante 'Delinea tracciato' presente nella finestra delle opzioni dello strumento tracciato.

Figura 6.2: La finestra di dialogo Delinea tracciato.

Eseguendo il comando 'Delinea tracciato' con uno dei metodi suindicati, si porta in primo piano una finestra che permette di controllare la modo di delineare il tracciato. È possibile scegliere tra una grande varietà di stili di linea oppure è possibile con qualsiasi strumento di disegno inclusi l'insolito strumento clona piuttosto che lo sfumino o la gomma, ecc.

È possibile incrementare ulteriormente il campo dei possibili effetti delineando il tracciato più di una volta e usando linee o pennelli con varie dimensioni. Le possibilità di ottenere gli effetti più vari sono praticamente infinite.

6.3.2 Trasformazione dei tracciati

Qualsiasi strumento di trasformazione (ruota, scala, prospettiva, ecc.) può essere impostato per agire in modo particolare sui tracciati usando l'opzione 'Influenza:' nella finestra di dialogo delle opzioni dello strumento. Ciò fornisce un potente insieme di metodi per modificare le forme dei tracciati senza alterare altri elementi dell'immagine.

Uno strumento di trasformazione, per default, quando viene impostato per modificare i tracciati, agisce solamente su di un singolo tracciato: il *tracciato attivo* dell'immagine, che viene evidenziato nella finestra di dialogo dei tracciati. È possibile fare in modo che una trasformazione influenzi più di un tracciato e, volendo, anche altri oggetti, usando il pulsante di 'blocco della trasformazione' nella finestra di dialogo dei tracciati. Non solo i tracciati, ma anche i livelli e i canali possono essere bloccati dalle trasformazioni. Se si trasforma un elemento bloccato, tutti gli altri saranno trasformati alla stessa maniera. Perciò, se per esempio si vuole scalare un livello e un tracciato allo stesso modo, basta fare clic sul pulsante di blocco della trasformazione in modo tale da far apparire il simbolo della 'catena' vicino al livello interessato, nella finestra di dialogo dei livelli; poi basta usare lo strumento Scala o sul livello o sul tracciato e l'altro elemento verrà automaticamente modificato allo stesso modo.

6.4 Al lavoro con le fotografie digitali

6.4.1 Introduzione

Uno degli usi più comuni di GIMP è per «aggiustare» immagini create con macchine fotografiche digitali che, per varie ragioni, non sono risultate propriamente perfette. L'immagine potrebbe essere stata sovraesposta o sottoesposta, forse è un po' ruotata o un po' fuori fuoco: GIMP è fornito di ottimi strumenti per la correzione di tutti questi difetti molto comuni. Lo scopo di questo capitolo è di dare una panoramica di questi strumenti e delle situazioni in cui possono tornare utili. In questa sezione non si troveranno tutorial dettagliati: spesso, per imparare a usare uno strumento, è più semplice fare esperimenti con esso piuttosto che leggere troppo (inoltre, ogni strumento di disegno di GIMP è descritto in maniera dettagliata altrove in questo manuale). Un'altra cosa che non si troverà in questo capitolo è una descrizione dei moltissimi effetti speciali che possono essere apportati ad un'immagine tramite GIMP. Si dovrebbe essere già a conoscenza dei concetti base di GIMP, prima di leggere questo capitolo, ma certamente non è necessario essere un esperto e, se lo siete, probabilmente sapete già molto di quello che qui viene trattato. Non esitate a fare esperimenti: il potente strumento degli annullamenti di GIMP permette di recuperare da quasi qualsiasi errore con un semplice Ctrl-Z.

Molto spesso, le operazioni che si svolgono per «pulire» una foto dalle imperfezioni, sono di quattro tipi: miglioramento della composizione, miglioramento dei colori, miglioramento della nitidezza e rimozione di artefatti o altri elementi indesiderati dell'immagine.

6.4.2 Miglioramento della composizione

6.4.2.1 Rotazione di un'immagine

È purtroppo facile, scattando una foto, non riuscire a tenere la macchina fotografica perfettamente orizzontale, ottenendo come risultato una foto con un soggetto leggermente inclinato. In GIMP, esiste un modo per correggere il problema: lo strumento Rotazione. Si attiva facendo clic sull'icona corrispondente nel pannello degli strumenti o premendo il tasto 'R' (erre maiuscola) stando con il puntatore dentro l'immagine. Verificare che le opzioni dello strumento siano visibili e in primo piano, e che sia selezionato correttamente il pulsante a destra della scritta 'Influenza:', cioè 'Trasforma livello'. Se si fa clic con il mouse dentro il bordo dell'immagine e si trascina, si vedrà apparire una griglia che ruoterà seguendo l'operazione di trascinamento. Quando la griglia sembrerà impostata correttamente basterà fare clic sul pulsante Ruota o premere il tasto invio e l'immagine verrà ruotata come desiderato.

In effetti, non è banale ottenere un buon risultato con questo metodo: sembra che ci sia un miglioramento ma siamo ancora lontani dalla perfezione. Una soluzione è di ruotare ancora un po' ma questo approccio porta ad uno svantaggio: ogni volta che si ruota un'immagine, a causa del fatto che i pixel ruotati non si allineano mai perfettamente con i pixel originali, l'immagine viene inevitabilmente un po' sfocata. Per una singola rotazione, la sfocatura è trascurabile ma due rotazioni raddoppiano la sfocatura, e non c'è ragione di peggiorare ulteriormente l'immagine. Una soluzione migliore consiste nell'annullare la rotazione e rifarla con un altro angolo, annullando e ripetendo l'operazione fino a che non si è soddisfatti del risultato.

Fortunatamente, GIMP fornisce un'altro metodo per quest'operazione, molto più semplice da usare: nelle opzioni dello strumento ruota, per la direzione, è possibile impostare Indietro. Facendo questo, invece di dover ruotare la griglia per compensare l'errore, è possibile ruotarla per *allinearla* con l'errore. Se trovate questa descrizione un po' confusa, provate direttamente: è più semplice farlo che descriverlo!

NOTA

Nota: dalla versione 2.2 di GIMP c'è un'opzione che permetter di poter vedere l'anteprima dei risultati della trasformazione, al posto di una semplice griglia. Dovrebbe rendere le operazioni più semplici al primo tentativo.

Dopo aver ruotato l'immagine, ci saranno degli spiacevoli buchi triangolari agli spigoli dell'immagine. Un modo per sistemarli è creare uno sfondo che riempia questi buchi con un colore neutro, ma spesso la soluzione migliore è di ritagliare l'immagine. Più grande è la rotazione e più diventa necessario tagliare, per cui è sempre meglio tentare di allineare il più possibile la macchina fotografica, prima di fare la foto.

6.4.2.2 Ritaglio

Quando si scatta una foto con una macchina fotografica digitale, spesso, non si ha molto controllo sul risultato e l'immagine potrebbe essere migliorata se ritagliata. È possibile migliorare l'impatto dell'immagine facendo in modo che gli elementi più importanti siano posizionati nei punti chiave. Una regola generale, non sempre valida ma spesso utile da tenere a mente, è la regola dei terzi, che dice che il massimo impatto visivo si ottiene ponendo al centro i soggetti interessanti badando di occupare un terzo dello spazio sia in altezza che in larghezza.

Per ritagliare un'immagine, attivare lo strumento Ritaglio, facendo clic sul pannello degli strumenti o premendo il tasto 'C' (maiuscola) con l'immagine di lavoro selezionata. Con lo strumento attivo, fare clic e trascinare nell'immagine per creare un rettangolo di ritaglio. La finestra delle opzioni dello strumento permette di regolare finemente le dimensioni e la posizione del taglio per una maggiore precisione. Quando tutto è impostato correttamente basta fare doppio clic .

6.4.3 Miglioramento colori

6.4.3.1 Strumenti automatici

A dispetto dei sofisticati sistemi di controllo dell'esposizione che le nuove macchine digitali posseggono, queste ultime producono spesso foto sovraesposte o sottoesposte o con colori falsati da un sistema di illuminazione non corretto. GIMP è fornito di molti strumenti per la correzione dei colori di un'immagine: dagli strumenti automatici che funzionano con un'unica pressione di un pulsante, fino a strumenti molto complessi con molti parametri a disposizione. Cominciamo con i più semplici.

GIMP è fornito di cinque strumenti automatici di correzione del colore. Sfortunatamente spesso non danno il risultato che si desidera ma ci vuole poco per provarli e se non altro danno un'idea delle possibilità di modifica dell'immagine. Eccetto per Auto Levels, è possibile trovarli nel menu Livelli, seguendo il percorso: Livelli → Colori → Auto nel menu immagine, mentre in GIMP 2.3 è in: Colori → Auto.

Eccoli, con una breve descrizione:

Normalizza Questo strumento (in realtà è un plug-in) è utile per le immagini sottoesposte: regola l'immagine in maniera uniforme fino a rendere il punto più luminoso giusto, al limite della saturazione, e il punto più scuro nero. Lo svantaggio è che la luminosità è determinata interamente dal punto più luminioso e da quello meno luminoso dell'immagine, perciò anche il più piccolo punto bianco o nero può falsare o rendere inefficace il processo di normalizzazione.

Equalizza Questo è uno strumento veramente potente che cerca di stirare i colori nell'immagine in maniera uniforme nel campo delle intensità possibili. In alcuni casi l'effetto è impressionante, rendendo un contrasto che è molto difficile da ottenere con qualsiasi altro metodo ma più spesso rende l'immagine molto strana. Beh, comunque non costa molto provarlo.

Accentua il colore 'Accentua il colore' Aiuto, cosa fa esattamente? Ovviamente rende le cose più saturate ma come?

Stira il contrasto Questo comando è simile a 'Normalizza', eccetto nel fatto che opera sui canali rosso, verde e blu in maniera indipendente. Spesso ha l'utile effetto di ridurre le colorazioni indesiderate.

Livelli automatici Si ottengono attivando lo strumento livelli (Strumenti → Colore → Livelli nel menu immagine). Facendo clic sull'immagine si porta in primo piano la finestra di dialogo dello strumento; poi premendo il pulsante Auto vicino al centro della finestra di dialogo, si potrà vedere un'anteprima del risultato. Per completare il comando, basta premere il pulsante Ok. Premendo invece Annulla si ripristinerà lo stato precedente dell'immagine.

Se si riesce a trovare un punto dell'immagine che dovrebbe essere perfettamente bianco ed un secondo punto che dovrebbe essere perfettamente nero, è possibile usare lo strumento dei livelli per fare una regolazione semi-automatica che spesso farà un buon lavoro nell'impostare sia la luminosità sia i colori dell'immagine. Per prima cosa è necessario portare in primo piano la finestra dello strumento livelli nel modo descritto in precedenza. Ora, osservare vicino al fondo della finestra dei livelli in cerca di tre pulsanti con il disegno di un contagocce. Quello alla sinistra, se gli si va sopra con il puntatore del mouse, mostra la sua funzione che nella fattispecie è 'Prendi il punto nero'. Fare clic su di esso, e poi fare clic su un punto dell'immagine che, a dispetto di quello che appare, sapete essere perfettamente nero e non solo una sfumatura scura, e osservare come cambia l'immagine. Poi fare clic sul tasto con il disegno del contagocce più a destra ('Prendi il punto bianco'), e poi, fare clic su di un punto dell'immagine che sapete dovrebbe essere bianco; ancora una volta osservare come cambia l'immagine. Se si è soddisfatti del risultato, fare clic sul pulsante Ok altrimenti premere Annulla.

Queste sono le correzioni automatiche del colore: se nessuna di queste vi soddisfa pienamente significa che è tempo di provare uno degli strumenti interattivi. Tutti questi, eccetto uno, sono accessibili da Strumenti->Colore dal menu immagine. Dopo aver selezionato lo strumento del colore, fare clic sull'immagine (ovunque) per attivarlo e portare in primo piano la sua finestra di dialogo.

6.4.3.2 Problemi d'esposizione

Lo strumento più semplice da usare è Luminosità/Contrasto. È anche il più potente e spesso riesce ad accontentare ogni esigenza. Questo strumento viene usato solitamente per immagini sovra o sotto esposte; lo strumento non serve per correggere difetti di colore. Lo strumento è fornito di due cursori, uno per la 'Luminosità' e l'altro per il 'Contrasto'. Se l'opzione 'Anteprima' è selezionata (quasi sicuramente è conveniente che lo sia), si vedrà istantaneamente l'effetto di ogni regolazione riflesso nell'immagine. Quando si è soddisfatti del risultato, premere il pulsante Ok e le modifiche verranno applicate. Se il risultato non è di gradimento, basta premere il pulsante Annulla e l'immagine tornerà allo stato originale.

Uno strumento più sofisticato e solo leggermente più complesso da usare per la correzione dell'esposizione è lo strumento Livelli. La finestra di dialogo sembra molto complicata, ma per l'uso di base che qui si intende descrivere, l'unica parte con cui avremo a che fare è l'area 'Livelli di ingresso', in particolare i tre cursori triangolari che appaiono sotto l'istogramma. Per le istruzioni d'uso, fare riferimento alle pagine del manuale dello strumento livelli ma, come spesso succede, il modo più semplice per imparare ad usarlo è di sperimentare, muovendo i tre cursori e contemporaneamente guardando l'effetto provocato sull'immagine (verificate naturalmente che l'opzione 'anteprima', in fondo alla finestra dello strumento, sia abilitata).

Un altro potente strumento per correggere i problemi di esposizione è lo strumento *curve*. Questo strumento permette di fare clic e trascinare i punti di controllo su di una curva, in modo da creare una funzione che trasli i livelli di luminosità in ingresso in altrettanti punti di luminosità in uscita. Lo strumento *curve* può replicare qualsiasi effetto che si possa ottenere con gli strumenti *luminosità/contrasto* o *livelli*, perciò è più potente di questi ultimi due. Ancora una volta, si faccia riferimento alle pagine del manuale sullo strumento curve per una descrizione in dettaglio, ma il modo più semplice per imparare ad usare lo strumento è sperimentare.

L'approccio più potente per regolare la luminosità e il contrasto di un'immagine, riservato agli utenti esperti di GIMP, è di creare un nuovo livello sopra quello su cui si sta lavorando, e poi nella finestra dei Livelli, impostare la modalità per il livello superiore a 'Moltiplica'. Il nuovo livello serve come livello di 'controllo di guadagno' per il livello sottostante, con il bianco che si traduce nel massimo guadagno ed il nero con guadagno zero. Perciò, disegnando sul nuovo livello, è possibile regolare selettivamente il guadagno per ogni area dell'immagine, ottenendo un controllo molto accurato del risultato. Il disegno deve essere effettuato con transizioni graduali, dato che cambiamenti repentini provocano bordi spurii nell'immagine. È necessario disegnare solo con sfumature di grigio se non si vuole ottenere delle modifiche ai colori dell'immagine.

'Moltiplica' non è l'unica modalità utile per il controllo del guadagno. In effetti, la modalità 'Moltiplica' può solo scurire parti di un'immagine ma mai renderle più chiare, perciò è utile solamente nel caso in cui siano presenti delle parti dell'immagine sovraesposte. La modalità 'Dividi' funziona all'opposto: può solo rendere più chiare aree dell'immagine sottoesposte ma non può renderle più scure. Ecco un trucco utile per avere una resa di dettaglio massima in tutte le aree di un'immagine:

1. Duplicare il livello (producendone uno nuovo sopra di esso).

2. Desaturare il nuovo livello.
3. Applicare una sfocatura Gaussiana al risultato, con un raggio ampio (100 o più).
4. Impostare la modalità nella finestra dei livelli a «Dividi».
5. Controllare l'ammontare della correzione regolando l'opacità nella finestra di dialogo dei livelli, o usando gli strumenti Luminosità/Contrasto, Livelli o Curve sul nuovo livello.
6. Quando si è soddisfatti con il risultato usare il pulsante Fondi in basso per combinare il livello di controllo e quello originale in un unico livello.

In aggiunta a 'Moltiplicatore' e 'Divisore' è possibile ottenere degli effetti utili usando altre combinazioni di modalità di livello, come per esempio such as 'Scherma', 'Brucia', o 'Luce debole'. Attenzione! Succede a molti, una volta cominciato a «giocare» con questi parametri, di scoprire con orrore di aver perso delle ore a «smanettare». Ricordate: più opzioni ci sono e più difficile sarà prendere una decisione.

6.4.3.3 Regolazione della tonalità e saturazione

Nella nostra esperienza, se l'immagine ha una strana colorazione, per esempio è troppo rossa o troppo blu, il modo più semplice per correggere il difetto è usando lo strumento «Livelli», regolando i singolarmenti i livelli dei canali del rosso, blu o verde. Se questo metodo non funziona, provare ad utilizzare gli strumenti «Bilanciamento del bianco» o «Curve», anche se questi sono molto più difficili da usare efficacemente (malgrado siano molto buoni per creare certi tipi di effetti).

Alle volte è difficile valutare se si è riusciti a regolare i colori in maniera adeguata. Una tecnica efficace ed oggettiva è di individuare un punto di cui si sa essere bianco o grigio. Attivare lo strumento Prelievo colore (il simbolo del contagocce nella barra degli strumenti), e fare clic sul punto sopramenzionato: l'operazione porta in primo piano la finestra di dialogo del Prelievo colore. Se i colori sono stati impostati correttamente, le componenti rossa, verde e blu dovrebbero essere uguali; se così non è, potrete controllare che tipo di aggiustamenti siano ancora necessarie. Questa tecnica, se ben usata, permette anche alle persone affette da daltonismo di impostare correttamente la colorazione di un'immagine.

Se l'immagine è un po' pallida, succede spesso se si prendono foto in piena luce, provare lo strumento di controllo della Tonalità/Saturazione che fornisce tre cursori di regolazione per tonalità, luminosità e saturazione. Aumentando il cursore della saturazione probabilmente si riuscirà a migliorare l'immagine. In alcuni casi è utile regolare contemporaneamente anche la luminosità (la regolazione di 'Luminosità' di questo strumento è simile alla 'Luminosità' presente nello strumento di controllo di Luminosità/Contrasto, eccetto per il fatto che modificano diverse combinazioni dei canali rosso verde e blu). Lo strumento Tonalità/Saturazione fornisce la possibilità di regolare sottocampi ristretti di colori (usando i pulsanti in cima alla finestra di dialogo), ma se si vuole ottenere dei colori naturali, è meglio evitare di usare quest'opzione.

SUGGERIMENTO
Anche se un'immagine non sembra pallida, spesso è possibile incrementarne l'impatto visivo spingendo un po' sulla saturazione. I veterani dell'era della pellicola chiamano questo trucco 'Fujifying', da pellicole Fujichrome che era famosa per produrre stampe molto sature.

Quando si scattano foto in condizioni di bassa luminosità, in alcuni casi si ha il problema opposto: troppa saturazione. Anche in questo caso è utile lo strumento Tonalità/Saturazione: per ridurre la saturazione invece che aumentarla.

6.4.4 Regolazione della nitidezza

6.4.4.1 Messa a fuoco

Se la messa a fuoco della fotocamera non è impostata correttamente o la foto è un po' mossa, il risultato è un'immagine sfocata. Se la sfocatura è notevole, sarà difficile riuscire a fare qualcosa di utile con qualsiasi tecnica; ma se la sfocatura è modesta si dovrebbe riuscire a migliorare l'immagine.

La tecnica più comunemente utilizzata per migliorare la nitidezza è la Maschera sfuocata . Malgrado il nome un po' strano, che deriva dalla tecnica usata dalla filmografia, il risultato rende l'immagine più a fuoco, non 'sfuocata'. È un plug-in ed è raggiungibile da Filtri->Miglioramento->Maschera sfocata dal menu immagine. Ci sono tre parametri, 'Raggio', 'Ammontare' e 'Soglia'. I valori predefiniti solitamente vanno bene, quindi è meglio provarli per primi. L'aumento del raggio o dell'ammontare aumenta l'intensità dell'effetto, ma non fatevi prendere la mano: se si applica un effetto di maschera sfuocata troppo intenso, si amplificheranno anche i disturbi dell'immagine e cominceranno ad apparire degli artefatti nei punti in prossimità degli spigoli.

SUGGERIMENTO

Alle volte, usando l'effetto di «Maschera sfuocata», si può causare una distorsione del colore presso le zone dell'immagine a forte contrasto. Quando questo succede, è possibile migliorare il risultato decomponendo l'immagine in livelli separati di Valore-Tonalità-Saturazione (HSV), ed eseguendo la Maschera sfuocata solo sul livello del valore per poi ricomporre il tutto. Questo metodo funziona sfruttando la maggiore risoluzione dell'occhio umano nella luminosità rispetto al colore. Vedere la sezione sulla Decomposizione e Composizione per ulteriori informazioni.

Vicino alla Maschera sfuocata, nel menu dei filtri c'è il filtro Affilatura, che opera in maniera simile. È più semplice da usare rispetto a quest'ultimo ma non è neanche lontanamente così efficace: si consiglia di ignorarlo e di usare direttamente il filtro di Maschera sfuocata.

In alcune situazioni, si riesce a produrre degli ottimi risultati aumentando selettivamente la nitidezza di aree ristrette dell'immagine, prelevando e usando lo strumento Condensa dalla barra degli strumenti in modalità Contrasta. Questo strumento consente di aumentare la nitidezza di un'area, dipingendola con uno strumento di disegno. Bisognerebbe comunque trattenersi dall'abuso di questa tecnica, pena una resa non troppo naturale del risultato: l'aumento della nitidezza aumenta il contrasto apparente dei bordi dell'immagine ma aumenta contemporaneamente anche i disturbi.

6.4.4.2 Riduzione della granulosità

Quando si scattano delle foto in condizioni di bassa luminosità o con un tempo di esposizione molto ridotto, la macchina fotografica non riesce a ricevere abbastanza informazioni attraverso la luce, per fare una buona stima sul valore reale di colore per ogni pixel e, di conseguenza, l'immagine appare granulosa. È possibile naturalmente 'sfumare' questa granulosità sfocando l'immagine, ma in questo modo si perderà anche la nitidezza. Ecco un paio di approcci che possono abbellire il risultato. Il migliore è probabilmente, se la granulosità non è troppo accentuata, usare il filtro Sfocatura selettiva, impostando il raggio di sfocatura a 1 o 2 pixel. L'altro è usare il filtro plug-in Smacchiatura. Quest'ultimo è fornito di una simpatica anteprima che permette di «giocare» con le impostazioni fino a quando non si ottiene il risultato migliore. Quando la granulosità è molto accentuata, è difficile ottenere dei buoni risultati se non, brutalmente, ritoccando a mano (cioè con gli strumenti di disegno).

6.4.4.3 Sfocatura

Ogni tanto si può avere il problema opposto: un'immagine può apparire *troppo* cruda. La soluzione è sfocarla leggermente: fortunatamente la sfocatura di un'immagine è molto più semplice ed efficace del suo contrario, l'aumento del contrasto. Dato che probabilmente non si desidera sfocarla di molto, il metodo più semplice è usare il plug-in di 'Sfocatura semplice', accessibile da Filtri->Sfocature->Semplice dal menu immagine. Il risultato sarà una leggera sfocatura dell'immagine. Se si vuole ottenere un effetto più forte, basta ripetere l'operazione fino ad ottenere il risultato desiderato.

6.4.5 Rimozione degli oggetti indesiderati da un'immagine

Ci sono due tipi di oggetti che si potrebbe desiderare veder rimossi da un'immagine: per primo ci sono gli artefatti causati da sporcizia come polvere o peli presenti sulle lenti e poi gli oggetti realmente presenti nell'immagine ma che «rovinano» la bellezza dell'immagine come per esempio un cavo del telefono nel bel mezzo di uno splendido panorama di montagna del Trentino.

6.4.5.1 Smacchiatura

Un buon strumento per rimuovere polvere o altri generi di difetti sulle lenti è il filtro Smacchiatura, accessibile dal menu Filtri->Miglioramento->Smacchiatura dal menu immagine. Molto importante: per usare questo filtro ottimamente, è necessario selezionare la regione contenente l'artefatto e una piccola area attorno ad esso. La selezione deve essere abbastanza piccola da

rendere i pixel del difetto statisticamente distinguibili dagli altri pixel presenti nella selezione. Se si prova a smacchiare l'intera immagine sarà difficile ottenere qualcosa di utile. Una volta creata una selezione accettabile, attivare la Smacchiatura e osservare nell'anteprima il risultato aggiustando nel contempo i parametri. Se si è fortunati, si riuscirà a trovare un'impostazione che rimuoverà il difetto senza rovinare troppo l'area circostante. Più la macchia è evidente e migliori risultati si otterranno. Se il comando non funziona a dovere potreste provare a cancellare la selezione e riprovare.

Se c'è più di un artefatto nell'immagine, è necessario ripetere completamente il comando Smacchiatura per ogni difetto.

6.4.5.2 Rimozione oggetti indesiderati

Il metodo più efficace per la rimozione di oggetti 'indesiderati' da un'immagine è lo strumento Clona. Esso permette di disegnare sopra una parte dell'immagine usando pixel copiati da un'altra parte della stessa o anche da una immagine diversa. Il trucco per usare correttamente lo strumento è di trovare una parte dell'immagine adatta a 'sostituire' la parte indesiderata: se l'area circondante l'oggetto idesiderato è molto differente dal resto dell'immagine vuol dire che non siete fortunati. Per esempio, se avete a che fare con una bella scena balneare, con una fastidiosa persona che cammina in mezzo alla spiaggia che si vorrebbe teletrasportare via, sarà facile trovare una parte vuota della spiaggia, simile a quella occupata dal pedone, per copiarla sopra di esso. È sorprendente scoprire che risultati naturali si possono ottenere con questa tecnica se adoperata bene.

Consultare le pagine del manuale dello strumento Clona per ulteriori informazioni. L'uso dello strumento Clona è un'arte, e più si fa pratica e meglio è. All'inizio sembra impossibile produrre qualcosa di diverso da macchie colorate ma la perseveranza, come sempre, paga.

Spesso si ottiene un buon risultato semplicemente tagliando via l'oggetto «disturbante» dall'immagine e poi usando il plug-in 'Resintetizzatore' per riempire il vuoto. Questo plug-in non è normalmente incluso nelle principali distribuzioni di GIMP ma può essere scaricato dal sito Web dell' autore , con risultati alle volte soddisfacenti.

6.4.5.3 Rimozione dell'effetto «occhi rossi»

Quando si scatta una foto con il flash a qualcuno che sta guardando direttamente verso l'obiettivo della macchina fotografica, la retina può riflettere la luce direttamente indietro alla macchina con una colorazione rossa: questo effetto viene chiamato 'occhi rossi', ed il risultato è molto bizzarro. Molte macchine fotografiche moderne sono provviste di un dispositivo che, creando molti lampi preliminari per far chiudere la pupilla, minimizza l'effetto, ma naturalmente ciò è possibile solo dopo essersi ricordati di abilitare il dispositivo prima dello scatto e, alle volte può non essere efficace o può non essere pratico dato che «avverte» il soggetto che gli si sta scattando una foto. È interessante sapere che l'effetto si verifica anche se il soggetto è un animale, anche se gli occhi in questo caso spesso vengono colorati di una tonalità diversa come il verde.

GIMP non include, per adesso, di uno strumento apposito per evitare questo problema, anche se non è troppo difficile da ritoccare «a mano». Fondamentalmente l'idea è di fare zoom dell'area attorno all'occhio cosicché non sia difficile da lavorarci sopra, poi selezionare la componente rossa dell'occhio e un po' di area attorno, usando la selezione sfumata in maniera da non creare bordi evidenti; infine desaturare il canale rosso della selezione usando uno degli strumenti del colore come Livelli, Curve o Tonalità/Saturazione. Ci vuole un po' di pratica le prime volte ma una volta abituati è facile impadronirsi della tecnica e riuscire ad ottenere degli occhi dall'aspetto veramente naturale.

Se si preferisce un'approccio più automatico potete provare a scaricare il recentissimo plug-in occhirossi dal registro dei plug-in di GIMP Plug-in. Non abbiamo ancora ricevuto commenti sul suo funzionamento ma sembra che vada bene dato che è prevista la sua inclusione nella prossima versione di GIMP. Viene fornito in forma di sorgente, perciò sarà necessario essere in grado di compilarlo per poterlo utilizzare (vedere a questo proposito la sezione installazione di nuovi plug-in per le istruzioni su come effettuare questa operazione).

6.4.6 Salvataggio dei risultati

6.4.6.1 I file

Che tipo di formato file usare per salvare il risultato del nostro lavoro? È necessario ridimensionarlo prima di salvarlo? Le risposte dipendono dallo scopo dell'immagine su cui si sta lavorando.

- Se si intende aprire l'immagine nuovamente in GIMP per fare dell'altro lavoro su di essa, si dovrebbe salvare nel formato nativo di GIMP, XCF (basta salvare con un nome file tipo «qualcosa.xcf» e GIMP farà automaticamente la conversione), dato che questo è l'unico formato che garantisce di preservare ogni dettaglio di informazione relativa all'immagine.
- Se invece si vuole salvare l'immagine sulla carta, sarebbe meglio evitare di rimpicciolire l'immagine eccetto che con lo strumento taglierino. La ragione è che le stampanti sono in grado di ottenere una risoluzione molto maggiore dei monitor, da 600 a 1400 dpi (punti/pollice) sono normali per le moderne stampanti in confronto ai miseri da 72 a 100 dpi di un monitor. Un'immagine di 3000 x 5000 punti è enorme per un monitor ma occupa solo 5 x 8 pollici su carta alla risoluzione di 600 dpi. Normalmente non c'è nessuna buona ragione neanche per *ingrandire* un'immagine: non è possibile aumentare la risoluzione di un'immagine in questo modo e comunque viene sempre riscalata durante la stampa. Come formato file si può usare tranquillamente il formato JPEG, con una qualità da 75 a 85. In casi rari nei quali c'è un uso del colore molto uniforme con cambiamenti molto graduali lungo spazi ampi, può essere necessario impostare un livello di qualità maggiore o usare un formato senza perdite come il formato TIFF.
- Se si vuole mostrare l'immagine su video o proiettarla su schermo, è utile tenere a mente che la risoluzione video più alta che si possa trovare su dispositivi diffusi commercialmente è intorno ai 1600 x 1200 punti, per cui non ha senso mantenere un'immagine molto più grande di così. Per questo tipo di uso il formato JPEG è sempre una buona scelta.
- Se si vuole mettere l'immagine su di una pagina Web o spedirla via posta elettronica, è una buona idea fare ogni sforzo per mantenere il più limitate possibile le dimensioni del file. Per primo è necessario scalare l'immagine alla dimensione più piccola possibile limitatamente ai dettagli che si vogliono preservare (considerate che altri potrebbero usare monitor di dimensioni diverse e/o con risoluzioni diverse). Come seconda azione si può salvare l'immagine come file JPEG. Nella finestra di dialogo del salvataggio in formato JPEG, abilitate la funzione 'Anteprima nella finestra immagine', e poi regolare il cursore della Qualità al livello più basso accettabile (si vedranno gli effetti sull'immagine ad ogni cambiamento). Assicuratevi che, mentre effettuate queste operazioni, l'immagine abbia un fattore di zoom 1:1, in maniera da non essere ingannati dallo zoom.

Vedere la sezione Formati dei file per ulteriori informazioni.

6.4.6.2 Stampa delle foto

[questa parte è mancante e deve ancora essere scritta]

6.4.6.3 Dati EXIF

Le moderne macchine fotografiche digitali, quando si scatta una foto, aggiungono al file le informazioni sull'impostazione della macchina durante lo scatto. Questi dati vengono inseriti nei file in JPEG o TIFF in un formato strutturato chiamato EXIF. Per il file JPEG, GIMP è in grado di gestire i dati EXIF, sempre sia stato compilato correttamente: ciò dipende da una libreria che si chiama 'libexif', che potrebbe non essere disponibile su tutti i sistemi. Se GIMP è stato compilato con il supporto a EXIF abilitato, allora il caricamento di un file JPEG con dati EXIF e il successivo salvataggio in formato JPEG preserverà i dati EXIF inalterati. Questo non è, strettamente parlando, il miglior modo di trattare i dati EXIF per un programma di grafica, ma è certamente meglio che semplicemente rimuoverli, che era il comportamento delle vecchie versioni di GIMP.

Se si desidera vedere i contenuti dei dati EXIF, potete scaricare dal registro dei plug-in un Browser EXIF . Una volta compilato e installato sul proprio sistema, si potrà accedere ad esso da Filtri->Generici->Browser Exif dal menu immagine (vedere la sezione Installazione di un nuovo plug-in).

6.5 Preparare immagini per Internet

Uno degli usi più comuni di GIMP è per preparare immagini che devono apparire meglio possibile su un sito Web. Questo significa che le immagini devono rendere il meglio possibile ma contemporaneamente non essere troppo grandi per non appesantire la fruibilità del sito. Questa piccola guida passo passo spiegherà come ottenere il risultato di file immagine di piccola dimensione con una degradazione minima nella qualità.

6.5.1 Immagini con un rapporto ottimale dimensione/qualità

Un'immagine ottimale per il web dipende dal tipo di immagine e dal formato file in uso. Se si vuole esporre fotografie con molti colori, è necessario usare quasi esclusivamente il formato JPEG. Se l'immagine contiene meno colori, probabilmente non è una fotografia ma un disegno come un pulsante o una schermata, ci si trova meglio usando il formato PNG. Questa guida ci accompagnerà attraverso questo processo creativo.

1. Per prima cosa aprire l'immagine come di consueto. Nel nostro caso apriremo l'immagine di Wilbert come esempio.

Figura 6.3: L'immagine di Wilber aperta in modalità RGBA.

2. L'immagine ora è in modalità RGB, con un canale alfa aggiuntivo (RGBA). Normalmente non c'è bisogno di un canale alfa per le immagini web. È possibile eliminarlo con il comando immagine appiattita. Se si apre una fotografia, probabilmente non è necessario rimuovere il canale alfa, dato che normalmente una foto non ne possiede uno, per cui il file è già aperto in modalità RGB.

   NOTA
   Se l'immagine ha una transizione sfumata verso le aree trasparenti, non è possibile rimuovere il canale alfa senza perdere le informazioni sulla transizione che non verrebbero salvate nel file. Se si vuole salvare un'immagine con aree trasparenti che non hanno una transizione graduale come nei file GIF, è possibile rimuovere il canale alfa senza ulteriori modifiche.

3. Dopo aver appiattito l'immagine si sarà in grado di salvare l'immagine l'immagine in formato PNG per il proprio sito web.

NOTA
È possibile salvare immagini in formato PNG con le impostazioni predefinite, portando la compressione al massimo. In tal modo non si osserveranno effetti negativi di degrado della qualità dell'immagine, come si riscontrerebbe usando il formato JPEG. Se l'immagine è una foto con molti colori, è comunque conveniente salvarla come jpeg. Il problema è trovare un compromesso tra qualità e compressione. Informazioni ulteriori su questo argomento si trovano al paragrafo *JPEG*.

6.5.2 Riduzione ulteriore della dimensione dei file

Se si vuole ridurre ulteriormente la dimensione dell'immagine, la si può convertire in formato indicizzato. Questo formato presuppone una riduzione di tutti i colori dell'immagine al massimo a 256 valori. La conversione di immagini con sfumature di colori in modalità indicizzata solitamente produce risultati di scarsa qualità, dato che il processo trasforma le sfumature continue in una serie di bande colorate. Questo metodo è sconsigliato anche per le fotografie dato che il risultato di queste è spesso grezzo e sgranato.

Figura 6.4: Un'immagine indicizzata può apparire un po' granulosa. L'immaginde a sinistra è Wilbert nella sua dimensione originale, a destra la si può osservare ingrandita del 300 percento.

1. Usare la finestra di dialogo conversione modalità per trasformare le immagini da RGB a modalità indicizzata.
2. Dopo aver convertito l'immagine in modalità indicizzata, è ancora possibile salvare l'immagine in formato PNG format.

6.5.3 Salvataggio di immagini con trasparenza

Ci sono due approcci differenti in uso ai formati di file grafici per supportare le aree di trasparenza: trasparenza semplice binaria e trasparenza alfa. La trasparenza semplice binaria è supportata dal formato di file GIF. In esso, uno colore della tavolozza indicizzata viene marcato come colore di trasparenza. La trasparenza alfa è supportata nel formato file PNG. In quest'ultimo, le informazioni di trasparenza sono memorizzate in un canale separato, il canale alfa.

NOTA
Normalmente non c'è più bisogno di salvare le immagini in formato GIF, dato che il formato PNG supporta tutte le caratteristiche del GIF e ne offre di ulteriori (per es. la trasparenza alfa), anche se è ancora molto usato per le animazioni.

1. Prima di tutto, useremo la stessa immagine dei tutorial precedenti: Wilbert, la mascotte di GIMP.

Figura 6.5: L'immagine di Wilber aperta in modalità RGBA.

2. Naturalmente, per salvare un'immagine con trasparenza alfa, è necessario che nell'immagine esista un canale alfa. Per controllare se questo esista già, selezionare la finestra di dialogo canali e verificare che la voce per 'alfa' esista, oltre che il rosso, verde e blu. Ne così non fosse, usare dal menu dei livelli il comando aggiungi canale alfa.
3. Ora si può rimuovere il livello di sfondo per ottenere uno sfondo completamente trasparente, o per creare un gradiente che vada dal colore alla trasparenza. L'unico limite è la propria fantasia. Per dimostrare le capacità della trasparenza alfa, si creerà un leggero alone nello sfondo intorno al nostro Wilbert.

4. Finito con l'immagine, è consigliabile effettuare un salvataggio in formato PNG.

Figura 6.6: Gli scacchi a mezze tinte sul livello di sfondo rappresentano la regione trasparente dell'immagine su cui si sta lavorando.

6.6 Aggiunta di nuovi pennelli

Per aggiungere un nuovo pennello, dopo averlo creato o scaricato, è necessario salvarlo in un file utilizzabile da GIMP. È necessario posizionare il file pennello nel percorso di ricerca dei pennelli di GIMP, se si desidera che GIMP sia in grado di rilevarlo e di visualizzarlo nella finestra di dialogo dei pennelli. Se GIMP non è stato riavviato basta premere il pulsante Ricarica per rinfrescare l'elenco dei pennelli disponibili. GIMP usa tre formati di file per i pennelli:

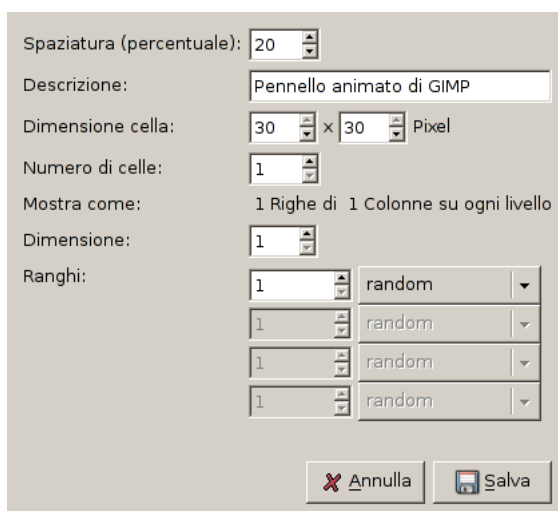



Figura 6.7: La finestra di dialogo che descrive i pennelli animati.

GBR Il formato `.gbr` (*g*imp *br*ush) viene usato per i pennelli normali e a colori. È possibile convertire molti altri tipi di immagini, inclusi i pennelli usati da altri programmi, in pennelli di GIMP aprendoli con GIMP e salvandoli con l'estensione `.gbr`. Ciò porta in primo piano una finestra di dialogo nella quale è possibile impostare la spaziatura predefinita per il pennello. Una descrizione più completa del formato file GBR si trova nel file `gbr.txt` presente nella cartella `devel-docs` dei sorgenti di GIMP.

GIH Il formato `.gih` (*g*imp *i*mage *h*ose) viene usato per i pennelli animati. Questi pennelli sono costituiti da immagini contenenti livelli multipli: ogni livello può contenere più forme-pennello, disposte in una griglia. Al momento del salvataggio dell'immagine come file `.gih`, la finestra di dialogo che si porta in primo piano permette di descrivere il formato del pennello. Vedere la sezione La finestra di dialogo GIH per informazioni aggiuntive. Il formato GIH è piuttosto complicato: una descrizione completa di esso la si può trovare nel file `gih.txt` presente nella cartella `devel-docs` dei sorgenti di GIMP.

VBR Il formato file .vbr viene usato per i pennelli parametrici, cioè i pennelli creati usando l'editor dei pennelli. Non c'è nessun altro modo concreto per ottenere dei file in questo formato.

Per rendere un pennello disponibile, piazzarlo in una delle cartelle presenti nel percorso di ricerca dei pennelli di GIMP. Il percorso di ricerca predefinito include due cartelle, la cartella di sistema brushes, che non andrebbe modificata, e la cartella brushes presente all'interno della cartella personale dell'utente di GIMP. È comunque possibile aggiungere nuove cartelle al percorso di ricerca usando la pagina Cartelle pennelli della finestra delle preferenze. Ogni file GBR, GIH o VBR presente in una cartella nel percorso di ricerca verrà mostrato nella finestra dei pennelli al successivo riavvio di GIMP o alla pressione del pulsante Ricarica presente nella finestra dei pennelli.

NOTA

Quando si crea un nuovo pennello parametrico usando l'editor dei pennelli, questo viene automaticamente salvato nella cartella personale brushes.

Su Internet si può trovare un discreto numero di siti Web con collezioni di pennelli GIMP da scaricare. Invece che fornire un elenco di indirizzi che diventerebbero ben presto obsoleti e quindi irraggiungibili, si è valutato che la cosa migliore sia di consigliare di cercare tramite il motore di ricerca preferito la frase 'GIMP brushes' che significa appunto pennelli di GIMP. Esistono anche molte collezioni di pennelli per altri programmi di grafica vettoriale. Alcune di queste possono essere facilmente convertite in pennelli di GIMP mentre altre necessitano di speciali utility esterne di conversione ed altre non possono essere convertite affatto. Molti pennelli procedurali purtroppo cadono in quest'ultima categoria. Se volete saperne di più, basta cercare sul web o chiedere ad un esperto.

Capitolo 7

Uso avanzato di GIMP

7.1 Testo

7.1.1 Abbellimento del testo

Usando gli script per i logotipi si possono creare quattro tipi di testo «artistico»: neon alieno, bovinazione, congelato e gesso. Vengono utilizzati i parametri predefiniti per tutti eccetto che per la dimensione del testo.

Figura 7.1: Testo artistico

Molto si può fare per cambiare l'aspetto del testo oltre a semplicemente cambiare tipo o colore del carattere. Convertendo un testo in una selezione o un tracciato è possibile riempirlo, tratteggiarne i contorni, trasformarlo o più in generale applicare l'intero allestimento di strumenti di cui GIMP è corredato per ottenere un'insieme di effetti molto interessante. Come dimostrazione di alcune di queste possibilità, si consiglia di provare gli script logotipi presenti nel menu strumenti, sotto Xtns → Script-Fu → Logotipi. Ognuno di questi script permette di inserire del testo ed in seguito crea una nuova immagine mostrando un logotipo creato partendo dal testo inserito. Se si desidera modificare uno di questi script o crearne uno per proprio conto, le sezioni Uso degli Script-Fu e Tutorial sugli Script-Fu possono essere d'aiuto per iniziare. Naturalmente non è necessario usare uno script fu per creare questi effetti ma solo per automatizzarli.

7.1.2 Aggiungere font

La fonte più autorevole e aggiornata per le inforamzioni sui font in GIMP è la pagina Font in GIMP 2.0 sul sito di GIMP. Questa sezione cerca di dare solo un'utile panoramica.

GIMP usa il motore di FreeType 2 per disegnare i caratteri e la chiamata di sistema Fontconfig per gestirli. GIMP sarà in grado di usare qualsiasi carattere presente nel percorso dei font di Fontconfig; come anche qualsiasi carattere che trovi nel percorso di

ricerca dei caratteri di GIMP, che viene impostato nella pagina Cartelle dei caratteri della finestra delle preferenze. Il percorso di ricerca predefinito include una cartella di sistema di font di GIMP (che non si dovrebbe alterare, anche se la si trova vuota), e una cartella `caratteri` presente all'interno della cartella dell'utente di GIMP. È possibile aggiungere nuove cartelle al percorso di ricerca dei caratteri se lo si desidera.

FreeType 2 è un sistema molto potente e flessibile. Normalmente gestisce i seguenti formati di file di font:

- Font TrueType (e collezioni)
- Font Type 1
- Font Type 1 CID-keyed
- Font CFF
- Font OpenType (sia le varianti TrueType che CFF)
- Font bitmat basati su SFNT
- Font PCF X11
- Font FNT di Windows
- Font BDF (incluse le versioni con anti-alias)
- Font PFR
- Font Type42 (supporto limitato)

È pure possibile inserire dei moduli per aggiungere il supporto ad altri tipi di file di font. A questo proposito visitare il sito FREETYPE 2 per ulteriori informazioni.

Linux Su un sistema Linux, se l'utilità Fontconfig è configurata normalmente, per aggiungere un nuovo font di caratteri basterà piazzare il file corrispondente nella cartella `~/.fonts`. Ciò renderà il font disponibile non solo a GIMP, ma anche a tutti gli altri programmi che usano Fontconfig. Se per qualche ragione si vuole che il font sia disponibile solo per GIMP, basta sistemarlo nella sottocartella `fonts` della cartella personale di GIMP, o in qualche altra parte nel percorso di ricerca dei caratteri di GIMP. In entrambi i casi il font sarà disponibile al prossimo riavvio di GIMP. Se si vuole usare il carattere da una sessione avviata di GIMP è necessario premere il pulsante *Rileggi elenco caratteri* nella del Finestra del testo.

Windows Il modo più semplice per installare un nuovo font è di trascinarlo nella cartella di sistema dei font. La posizione predefinita di questa è in `C:\windows\fonts` o in `C:\(cartelladisistemadiwindows)\fonts`. Alcune configurazioni permettono la visualizzazione e l'installazione di un nuovo font con un semplice doppio clic, mentre altre con la stessa operazione permettono solo la sua visualizzazione. Questo metodo consente di rendere il font disponibile non solo a GIMP ma anche ad ogni altra applicazione di Windows.

Per installare un font di tipo Type 1 è necessaria sia la presenza del file `.pfb` che del file `.pfm`. Trascinare quello che viene visualizzato con un'icona nella cartella dei font. L'altro non è necessario che sia nella stessa cartella dato che il sistema usa un qualche tipo di algoritmo di ricerca per localizzarlo ma, ad ogni modo, se piazzate tutti e due i file nello stesso posto, male non fa.

In linea di principio, GIMP può utilizzare qualsiasi tipo di font su Windows che FreeType può gestire; comunque per i font che Windows non può gestire a livello nativo andrebbero installati posizionandoli nella cartella `fonts` della cartella personale di GIMP o in qualche altro posto presente dal percorso di ricerca dei caratteri di GIMP. Il supporto di Windows varia da versione a versione. Tutto ciò su cui GIMP è in grado di funzionare è supportato almeno dai formati TrueType, Windows FON e Windows FNT. Windows 2000 e versioni successive supportano anche i Type 1 e OpenType. Windows ME supporta OpenType e alle volte Type 1 anche se la versione più usata delle installazioni di GIMP non supporta ufficialmente Windows ME, malgrado spesso GIMP funzioni egregiamente anche su questa piattaforma.

NOTA

GIMP usa Fontconfig per gestire i font su Windows come su Linux. Le istruzioni precedenti funzionano perché Fontconfig usa la cartella di sistema dei font di windows come cartella predefinita, cioè usa la stessa cartella che Windows stesso usa. Se per qualche ragione Fontconfig è impostato diversamente sarà necessario riuscire a capire dove piazzare i font in modo che GIMP possa trovarli; provare prima di tutto a piazzarli nella sottocartella `fonts` della cartella personale di GIMP: questa scelta dovrebbe funzionare sempre.

7.1.3 Problemi con i caratteri

I problemi con i caratteri sono stati la principale fonte di rapporti di difetti di GIMP 2 anche se questi sono diventati sempre meno frequenti nelle versioni più recenti della serie 2.0.x. Spesso erano causati da file di font corrotti che davano problemi a Fontconfig. Se si verificano crash di GIMP alla partenza, durante la scansione delle cartelle dei font, la soluzione migliore è di aggiornare a una versione di Fontconfig più recente della 2.2.0. In caso di problemi, con un semplice trucco, si riesce a eseguire ugualmente GIMP, aggiungendo l'opzione a riga di comando `--no-fonts`, anche se poi non si sarà in grado di utilizzare lo strumento di testo.

Un altro problema conosciuto è dovuto al fatto che Pango 1.2 non può caricare font che non forniscono una codifica Unicode (Pango è la libreria di gestione del layout del testo usata da GIMP). Molti font di simboli cadono in questa categoria. Su alcuni sistemi, usare tali font può provocare il crash di GIMP. L'aggiornamento a Pango 1.4 rimedia questo problema e rende così i font di simboli disponibili per GIMP.

Spesso è fonte di confusione, su sistemi Windows, quando GIMP incontra un file font non corretto e genera un messaggio di errore: ciò provoca l'apertura di una finestra a caratteri che permette la visualizzazione del messaggio. In questo caso è necessario *non chiudere la finestra! La finestra in questione è innocua e la sua chiusura provoca la chiusura immediata di GIMP* . Quando questo succede spesso si crede che GIMP sia andato in crash ma è una conclusione assolutamente errata dato che la chiusura di GIMP è in realtà stata provocata dalla chiusura della finestra messaggi. Sfortunatamente, questa noiosa situazione è provocata dall'interazione tra Windows e le librerie a cui fa riferimento GIMP: non può essere risolta all'interno di GIMP. Tutto quello che si può fare se accade è ridurre a icona la finestra di console e ignorarla.

7.2 Disegnare una griglia

E se si volesse creare una griglia che sia parte dell'immagine? Non è possibile farlo usando la griglia immagine: è solo un'aiuto per il disegno ed è visibile solo a video o se si cattura un'immagine della finestra. È comunque possibile usare il plug-in griglia per disegnare una griglia in un modo molto simile alla griglia immagine (il plug-in ha molte più opzioni).

7.3 Creazione di scorciatoie alle funzioni nei menu

Molte funzioni accessibili dal menu immagine hanno un tasto scorciatoia predefinito. Si potrebbe desiderare di creare una nuova scorciatoia per un comando che non ne possiede una e che si usa spesso o, più raramente, si vorrebbe poter modificare una scorciatoia esistente. Per fare tutto ciò esistono due strade.

1. La prima consiste nella possibilità di attivare l'opzione Usa tasti scorciatoia dinamici presente nella voce Interfaccia del menu Preferenze. Quest'opzione è normalmente disabilitata per evitare che la pressione maldestra di qualche tasto provochi per errore la creazione di tasti scorciatoia indesiderati.
2. In quest'ultimo caso è utile verificare che l'opzione Salva i tasti scorciatoia all'uscita sia abilitata in maniera da non dover reimmettere le scorciatoie create al prossimo riavvio di GIMP.
3. Per creare un tasto scorciatoia, posizionare il puntatore del mouse su un comando: esso verrà evidenziato. Siate attenti a tenere fermo il puntatore del mouse mentre si preme una sequenza di tre tasti mentenendoli premuti. Si vedrà apparire questa sequenza alla destra del comando.
4. Se si preme una sequenza tasti già utilizzata, il comando corrispondente alla sequenza viene eseguito e non viene creata nessuna scorciatoia.
5. Usare preferibilmente una sequenza nella forma Ctrl+Alt+Tasto per le scorciatoie personalizzate.

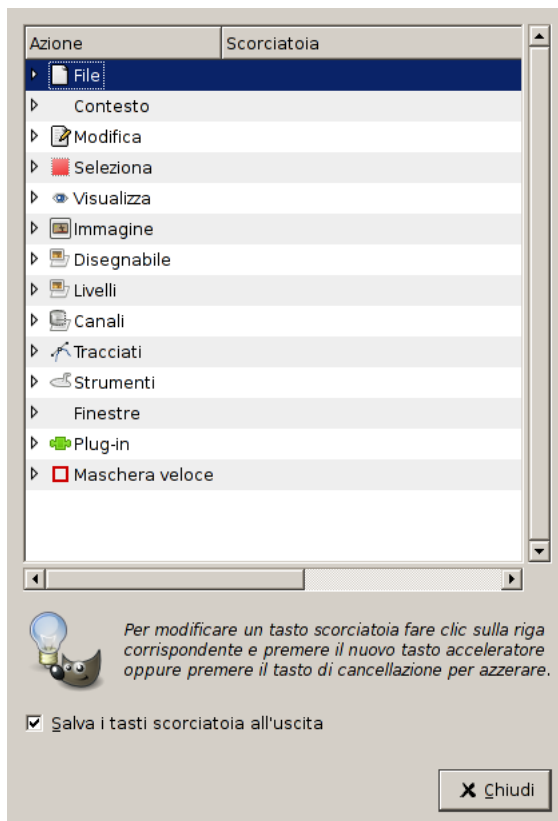



Figura 7.2: Configurare i tasti scorciatoia

1. Questo editor si ottiene facendo clic sul pulsante Configura tasti scorciatoia presente nella voce ‘Interfaccia’ del menu Preferenze.
2. Come mostrato in questa finestra, per creare la scorciatoia è necessario selezionare il comando che si desidera nell’area ‘Azione’ e poi premere la sequenza tasti come specificato in precedenza in queste pagine. La barra spaziatrice, dovrebbe cancellare la scorciatoia...(cancellarla ma non eliminarla).
3. Questo editor delle scorciatoie permette anche di *controllare le impostazioni dei parametri degli strumenti* con la tastiera. In cima alla finestra di dialogo, è possibile trovare un menu Contesto che porta ai parametri dello strumento. Per semplificare il lavoro, i tipi di strumenti sono segnalati con diverse piccole icone.

NOTA

I tasti scorciatoia personalizzati sono memorizzati nella cartella nascosta di GIMP (`/home/[nomeutente]/.gimp-2.2/menurc`) sotto Linux `C:\DocumentsandSettings\[Nomeutente]\.gimp-2.2\menurc` sotto Windows XP. È un semplice file di testo che è possibile spostare da un computer ad un altro senza problemi.

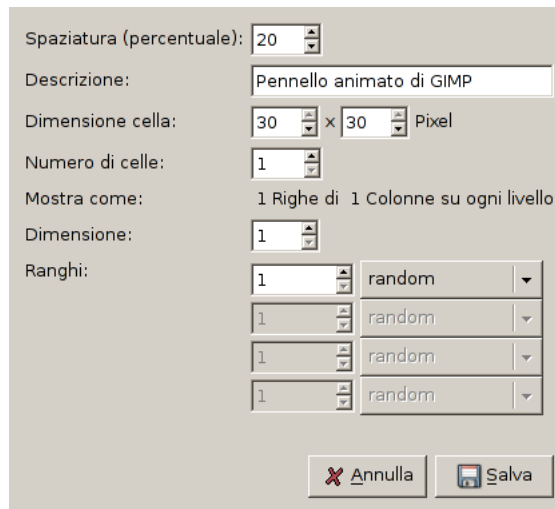
7.4 La finestra di dialogo GIH

Questa finestra di dialogo viene mostrata se si salva un'immagine come pennello animato

Figura 7.3: La finestra di dialogo descrive i pennelli animati

Questa finestra di dialogo possiede diverse opzioni non facili da capire che servono a determinare il comportamento del pennello.

Spaziatura (in percentuale) La spaziatura è la distanza tra due segni consecutivi creati da un'operazione di disegno con un pennello (in pratica una pennellata). È necessario considerare il disegno con un pennello qualsiasi, indipendentemente dal tipo. Se la spaziatura è poca, i segni saranno molto vicini ed il tratteggio apparirà continuo. Se la spaziatura è invece elevata, i segni saranno separati; utile con un pennello colorato (come il peperone verde per intenderci). Il valore varia da 1 a 200 e questa percentuale si riferisce al diametro del pennello: 100% significa un diametro intero.

Descrizione È il nome del pennello che apparirà in cima alla finestra di dialogo del pennello (modalità griglia) quando il pennello sarà selezionato.

Dimensione cella Questa è la dimensione delle celle che si dividerà in livelli...il valore predefinito è di una cella per livello di ampiezza uguale al livello. Perciò c'è solo un aspetto del pennello per livello.

Possiamo avere solo un grande livello e tagliarne all'interno le celle che verranno usate per i diversi aspetti del pennello animato.

Per esempio, vogliamo un pennello di 100x100 pixel con 8 differenti aspetti. Possiamo allora prendere questi 8 aspetti differenti da un livello di 400x200 pixel o da un livello di 300x300 pixel ma con una cella inutilizzata.

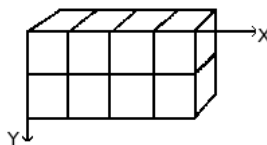
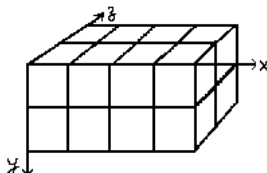
Numero di celle Questo è il numero di celle (una per ogni aspetto) che verranno tagliate in ogni livello. Il valore predefinito è il numero di livelli tale per cui ci sia un solo livello per aspetto.

Mostra come: Questa voce mostra come le celle sono state disposte nei livelli. Se per esempio, avete disposto otto celle, due celle per livello su quattro livelli, GIMP mostrerà: 1 righe di 2 colonne su ogni livello.

Dimensione, Ranghi, Selezione Adesso l'argomento comincia a complicarsi: qualche spiegazione diventa necessaria per capire come disporre le celle e i livelli.

GIMP parte caricando le celle da ogni livello e impilandole in una pila FIFO (First In First Out, che tradotto significa: il primo elemento che entra nella pila sarà il primo ad uscire). Nel nostro esempio di 4 livello con due celle in ogniuno avremo, dall'alto al basso: prima cella del primo livello, seconda cella del primo livello, prima cella del secondo livello, seconda cella del secondo livello e così via fino alla seconda cella del quarto livello. Con un qualsiasi numero di celle per livello, il metodo è sempre questo. È possibile visualizzare la pila nella finestra livelli del file immagine .gih risultante.

GIMP crea un array dalla pila con le Dimensioni che avete impostato. Potete usare quattro dimensioni.

Nella terminologia informatica una struttura dati, comunemente detta array, a tre dimensioni ha una forma mioarray(x,y,z). È facile immaginare un array a due dimensioni: sulla carta è un array con righe e colonne

Con un array a tre dimensioni (3D) non si parla di righe e colonne ma di Dimensioni e Ranghi. La prima dimensione è lungo l'asse x, la seconda lungo quello delle y e la terza lungo l'asse z. Ogni dimensione ha ranghi di celle.

Per riempire questo array, GIMP comincia a caricare le celle dalla cima della pila. Il modo in cui avviene lo riempimento dell'array può ricordare il funzionamento di un'odometro: la cifra di destra di rango inferiore, gira per prima e quando raggiunge il valore massimo, fa un movimento quella alla sua sinistra di rango superiore e così via. Se qualcuno ricorda la programmazione in Basic, avrete in un array le seguenti successioni: (1,1,1), (1,1,2), (1,2,1), (1,2,2), (2,1,1), (2,1,2), (2,2,2), (3,1,1),.... (4,2,2). Le vedremo più tardi in un esempio.

Oltre al numero di rango che è possibile assegnare ad ogni dimensione, si può assegnare anche una modalità Selezione. Ci sono diverse modalità che saranno applicate durante il disegno:

- *Incrementale*: GIMP seleziona un rango dalla dimensione interessata a seconda dell'ordine che possiedono i ranghi in quella dimensione.
- *Casuale*: GIMP seleziona un rango a caso dalla dimensione interessata.
- *Angolare*: GIMP seleziona un rango nella dimensione interessata a seconda dell'angolo mobile del pennello.

  Il primo rango è per la direzione 0, verso l'alto. Gli altri ranghi sono interessati, in senso antiorario, ad un angolo il cui valore è 360/numero di ranghi. Perciò, con 4 ranghi nella dimensione interessata, l'angolo ruoterà di 90 in senso antiorario per ogni cambiamento di direzione: il secondo rango sarà di 270 (-90, cioè a sinistra), il terzo rango a 180 (verso il basso) e il quarto a 90 (verso destra).
- *Velocità*, *Pressione*, *inclinazione x* e *inclinazione y* sono opzioni per le tavolette grafiche professionali.

ESEMPI

Un pennello animato monodimensionale Bene! E a cosa serve tutto ciò? Le vedremo con calma usando degli esempi. È possibile impostare ogni dimensione per fare in modo che il pennello faccia un'azione particolare.

Cominciamo con un pennello monodimensionale che ci permetterà di studiare l'azione della modalità di selezione. Possiamo immaginarlo così:

Seguiamo questi passi:

1. Aprire una nuova immagine di 30x30 pixel, RGB con riempimento trasparente. Usando lo strumento testo creare 4 livelli 1, 2, 3, 4. Cancellare il livello di sfondo.
2. Salvare quest'immagine con estensione .xcf per mantenere le sue proprietà e poi salvarla come .gih.
3. La finestra di dialogo «Salva come..» è aperta: selezionate una destinazione per l'immagine. Ok. La finestra di dialogo GIH è aperta: scegliere spaziatura 100, impostare un nome nella descrizione, dimensione cella 30x30, una (1) dimensione, un (1) rango e scegliere Incrementale nella finestra di selezione. Ok.

4. Potreste non riuscire a salvare il file .gih direttamente nella cartella dei pennelli di GIMP. In questo caso, salvate il file .gih da qualche parte dove potete e poi spostatelo manualmente in /usr/share/gimp/gimp 2.0/brushes come utente amministratore (root) con il comando su o equivalente badando anche a cambiare il proprietario e i permessi del file come i pennelli già presenti. Una volta effettuata l'operazione tornate alla finestra degli strumenti, fate clic sull'icona del pennello per aprire la finestra di dialogo dei pennelli e fate clic su Aggiorna pennelli. Il nuovo pennello apparirà insieme alle altre icone. Selezionatelo. Selezionate per prova lo strumento matita e fate clic mantenendo premuto il tasto su un'immagine nuova

   2 3 4 1 2 3 4 1 2 3

   Vedrete le cifre 1, 2, 3, 4 susseguirsi in ordine.

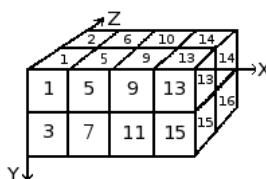
5. Riprendere il file immagine .xcf e salvarlo come .gih impostando al selezione a Casuale: le cifre verranno mostrate in ordine casuale:

   1 3 2 1 4 3 4 2 3 4 4

6. Ora selezionare la selezione Angolare:

   2 2 3 3 4 4 4 3

Un pennello animato a 3 dimensioni Ora creeremo un pennello animato a 3 dimensioni: la sua orientazione varierà a seconda della direzione del pennello, varierà la mano destra/sinistra regolarmente ed il suo colore cambierà casualmente tra nero e blu.

La prima domanda alla quale dobbiamo rispondere è quale numero di immagini sarà necessario. Riserveremo la prima dimensione (x) alla direzione del pennello (4 direzioni). La seconda dimensione (y) sarà per l'alternanza tra destra e sinistra e la terza dimensione (z) sarà per le variazioni di colore. Tale pennello verrà rappresentato in un array 3D mioarray(4,2,2):

Ci sono 4 ranghi nella prima dimensione (x), 2 ranghi nella seconda dimensione (y) e 2 ranghi nella terza dimensione (z). Vediamo che ci sono 4x2x2 = 16 celle. Abbiamo bisogno di 16 immagini.

1. *Creazione di immagini in 1 dimensione (x)*: aprire una nuova immagine 30x30 pixel, RGB con riempimento trasparente. Usando lo zoom disegnare una mano sinistra con le dita in alto. Salvarla come handL0k.xcf (mano sinistra O nero).

   Aprire la finestra di dialogo livelli. Fare doppio clic sul livello per aprire la finestra degli attributi di livello e rinominarlo a handL0k.

   Duplicare il livello. Rendere visibile sono il livello duplicato, selezionarlo ed applicare una rotazione di 90 (Livello/-Trasforma/Rotazione di 90 antioraria). Rinominarlo a handL-90k.

   Ripetere le stesse operazioni per creare handL180k e handL90k.

2. *Creazione di immagini di dimensione 2 (y)*: Questa dimensione nel nostro esempio possiede due ranghi, uno per la mano sinistra e l'altro per la destra. Il rango della mano sinistra eseste ancora. Dobbiamo costruire le immagini della mano destra riflettendole orizzontalmente.

   Duplicare il livello handL0k. Renderlo solo visibile e selezionarlo. Rinominarlo in handR0K. Applicare Livello/Trasforma/Rifletti orizzontalmente.

   Ripetere la stessa operazione sugli altri livelli della mano sinistra per creare i corrispondenti della mano destra.

   Ri-ordinare i livelli per avere una rotazione antioraria dalla cima al fondo, alternando sinistra e destra: handL0k, handR0k, handL-90k, handR-90k, ..., handR90k.

3. *Creazione di immagini di dimensione 3 (z)*: La terza dimensione possiede due ranghi, uno per il colore nero e uno per il blu. Il primo rango, nero, esiste già. Vedremo che le immagini di dimensione 3 saranno una copia, in blu, delle immagini in dimensione 2. Così si otterranno le nostre 16 immagini. Ma una riga di 16 livelli non è semplice da gestire: si useranno livelli con due immagini.

Selezionare il livello handL0k e renderlo solo visibile. Usando Immagine/Dimensione superficie impostare una superficie di 60x30 pixel.

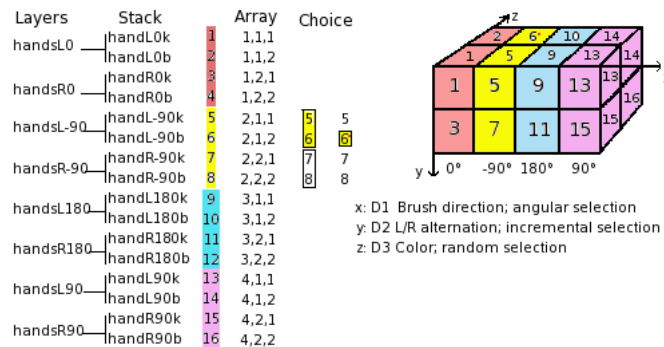
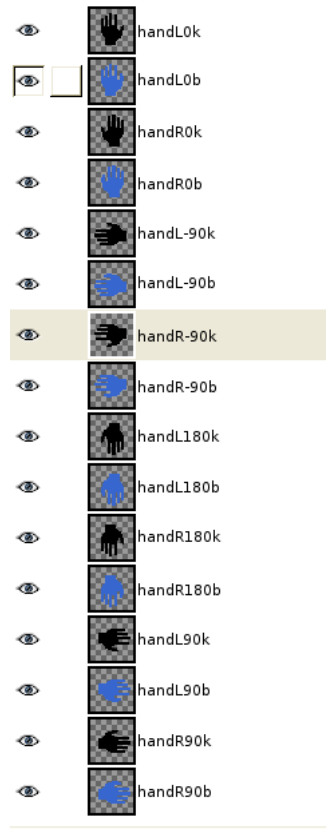
Duplicare il livello hand0k. Sulla compia, riempire la mano con il blu usando lo strumento di riempimento di colore.

Ora selezionare lo strumento di spostamento. Fare doppio clic su di esso per accedere alle proprietà dello strumento (se non fosse già abilitata la vista opzioni dello strumento): impostare l'opzione Sposta il livello corrente. Spostare la mano blu nella parte destra del livello aiutandosi con lo zoom per ottenere un risultato preciso.

Accertarsi dell'esclusiva visibilità di handL0k e della sua copia blu: applicare il comando Fondi livelli visibili con l'opzione Espandi se necessario. Si dovrebbe ottenere un livello di 60x30 pixel con alla sinistra la mano nera e alla destra quella blu. Rinominarlo in handL0.

Ripetere le stesse operazioni sugli altri livelli.

4. *Ordinare i livelli*: i livelli devono essere in ordine per fare in modo che GIMP possa trovare l'immagine richiesta ad un dato punto dell'utilizzo del pennello. I livelli del nostro esempio sono già ordinati, ma è importante comprendere come ordinarli per completezza. Ci sono due modi di considerare l'ordine. Il primo è matematico: GIMP divide i 16 livelli prima per 4; da questo si ottiene 4 gruppi di 4 livelli per la prima dimensione. Ogni gruppo rappresenta una direzione del pennello. Poi GIMP divide ogni gruppo per 2 ottenendo 8 gruppi di 2 livelli per la seconda dimensione: ogni gruppo rappresenta un'alterazione S/D. Poi c'è un'altra divisione per 2 per la terza dimensione che rappresenta un colore casuale tra nero e blu.

   L'altro metodo è visuale, usando la rappresentazione ad array. La correlazione tra i due metodi è rappresentata nell'immagine seguente:

   Come leggerà GIMP questo array?: GIMP comincia con la prima dimensione per la quale è stato programmato come 'angolare', per esempio -90. In questo rango -90, in giallo, nella seconda dimensione, seleziona un'alternanza S/D, in modo 'incrementale'. Poi, nella terza dimensione, in modo casuale, sceglie un colore. Infine, i nostri livelli dovrebbero risultare nel seguente ordine:

5. Voilà. Il pennello è pronto. Salvatelo prima come file .xcf e poi come .gih con i seguenti parametri: Spaziatura:100 Descrizione:mani Ampiezza cella: 30x30 Numero di celle:16 Dimensioni: 3
   - Dimensione 1: 4 ranghi Selezione: Angolare
   - Dimensione 2: 2 ranghi Selezione: Incrementale
   - Dimensione 3: 2 ranghi Selezione: Casuale

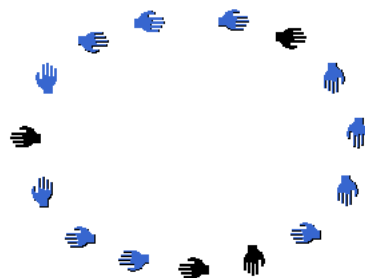
   Piazzare il file .gih prodotto nella directory dei pennelli di GIMP e aggiornare la finestra dei pennelli. Ora è possibile usare il nuovo pennello. Sfortunatamente GIMP 2.0 è un po' difettoso e potreste avere qualche difficoltà con l'orientamento del pennello.

Questo pennello alterna con regolarità la mano destra e sinistra usando casualmente i colori blu e nero, a seconda delle 4 direzioni prese dal pennello.

Figura 7.4: Ecco il risultato di un tratto di una selezione elittica con il pennello:

7.5 Creazione di un pennello a dimensione variabile

È possibile creare un pennello con una dimensione variabile ruotando il la rotella del mouse o tramite i tasti freccia.

1. Si comincia con l'aprire la finestra di dialogo dei pennelli facendo doppio clic sull'area pennelli nel pannello degli strumenti o facendo File → Finestre → Pennelli.
2. Fare clic sul pulsante Nuovo pennello per aprire la finestra di dialogo dell'editor dei pennelli. Date un nome al pennello, per esempio 'Dinamico'. Il nostro pennello apparirà nella finestra di dialogo pennelli con un angolo blu.
3. Ora, andare in File → Preferenze → Controller di ingresso.
   - Controllare l'opzione Abilita questo controller facendo doppio clic sul controller in questione.
   - Scorrere l'elenco degli Eventi e selezionare Scorri su (Maiusc). Evitare Scorri su (Ctrl) dato che **Ctrl** viene già usato dagli strumenti per abilitare la modalità di prelievo del colore.
   - Fare clic sul pulsante Modifica per aprire una finestra che permetta di assegnare un'azione all'evento selezionato. Se un'azione è già stata assegnata ad un evento, la finestra si apre su questo evento; altrimenti, fare clic sul piccolo pulsante triangolare vicino alla voce Contesto per rilasciare l'elenco. Scorrere la lista e selezionare la voce context-brush-radius-increase (si può anche scegliere context-brush-radius-increase-skip). Fare clic su OK.
   - Fare la stessa cosa per assegnare l'azione 'context-brush-radius-decrease' all'evento 'Scorri giu (Maiusc)' per decrementare la dimensione del pennello.
4. Salvare il pennello facendo clic sul pulsante Salva nell'editor dei pennelli.

Ora che si ha selezionato il nostro pennello Dinamico, quando si lavora con uno strumento che ha un'opzione 'Pennello' mentre si preme il tasto **Maiusc**, la dimensione del pennello varierà con l'uso della rotellina del mouse. Questo cambiamento sarà visibile in tempo reale nell'area pennello della barra degli strumenti e nella finestra di dialogo del pennello.

Abilitando la scheda 'Tastiera principale', si può, in maniera siumilare, assegnare un'azione ad eventi provenienti dai del movimento del cursore (i tasti freccia) della tastiera.

NOTA

Le azioni non vengono rimosse dalla finestra se si elimina il pennello. È quindi necessario eliminarle manualmente facendo clic sul pulsante Pulisci dopo averle selezionate.

Parte III

Guida di riferimento di GIMP

Capitolo 8

Strumenti

8.1 La barra degli strumenti

GIMP fornisce una barra degli strumenti completa al fine di eseguire rapidamente compiti basilari come effettuare delle selezioni o disegnare dei tracciati. Qui viene trattata nel dettaglio la maggior parte degli strumenti contenuti nella barra degli strumenti di GIMP.

GIMP possiede un vasto assortimento di strumenti che permettono di eseguire un'ampia varietà di compiti. Possiamo pensare di raggruppare gli strumenti in cinque categorie: *strumenti di selezione*, che specificano o modificano la porzione dell'immagine che sarà influenzata dalle operazioni successive; *strumenti di disegno*, che alterano i colori in alcune parti dell'immagine; *strumenti di trasformazione*, che modificano la geometria dell'immagine; *strumenti di colore*, che alterano la distribuzione del colore sull'intera immagine; ed *altri strumenti*, che non ricadono nelle altre quattro categorie.

(Nel caso foste curiosi, nel linguaggio di GIMP uno strumento è una modalità con cui agire su di un'immagine che attraverso la sua visualizzazione, permette di indicare cosa si vuole fare muovendo il puntatore del mouse all'interno della finestra visualizzata, o mostra interattivamente i risultati dei cambiamenti che si ha apportato. Ma se si pensa ad uno strumento come ad una sega, e ad un'immagine come ad un pezzo di legno, probabilmente ciò non dovrebbe fare troppo male.)

La maggior parte degli strumenti può essere attivata facendo clic su di un'icona nella barra degli strumenti. Alcuni, invece (vale a dire, gli strumenti di colore), sono accessibili solo attraverso i menu, sia come *Strumenti->Strumenti di colore* sia come *Livello->Colori*. Ogni strumento, infatti, può essere attivato dal menu *Strumenti*; inoltre, ogni strumento può essere attivato dalla tastiera usando un tasto di scelta rapido.

Nella configurazione predefinita, creata quando GIMP è stato installato, nella Barra degli strumenti non vengono visualizzate le icone di tutti gli strumenti: gli strumenti di colore sono omessi. È possibile personalizzare l'insieme degli strumenti mostrati nella Barra usando la finestra di dialogo Strumenti. Ci sono due motivi per i quali si potrebbe volerlo fare: primo, si usa solo raramente uno strumento potrebbe essere più facile trovare gli strumenti che si vuole rimuovendo le icone che possono distrarre; secondo, se si usa molto gli strumenti di colore, si potrebbe reputare conveniente rendere le icone corrispondenti facilmente accessibili. In ogni caso, tralasciando la barra degli strumenti, si potrebbe sempre accedere a qualsiasi strumento usando il menu strumenti dalla barra del menu di un'immagine.

Quando il cursore è sopra ad un'immagine la sua forma cambia, per indicare qual'è lo strumento attivo.

8.1.1 Opzioni degli strumenti

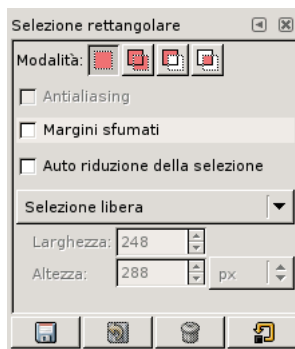



Figura 8.1: La finestra delle opzioni per lo strumento selezione rettangolare.

Se avete impostato le cose come fa la maggior parte delle persone, l'attivazione di uno strumento provocherà la comparsa della finestra delle opzioni strumento subito sotto alla barra degli strumenti. Se non avete impostato le cose così, probabilmente dovreste farlo: è molto difficile usare efficacemente gli strumenti senza essere in grado di manipolare le loro opzioni.

SUGGERIMENTO
Nella configurazione predefinita le opzioni strumento appaiono al di sotto della barra degli strumenti. Se per qualche motivo perdete la loro visualizzazione, potete riottenerle creando una nuova finestra di dialogo opzioni strumento usando *File->Finestre->Opzioni strumenti*, ed aggangiandola poi sotto alla barra degli strumenti. Se avete bisogno di aiuto vedete la sezione su Finestre di dialogo ed aggancio.

Ogni strumento ha un suo specifico insieme di opzioni. Nel corso di una sessione le scelte che si fà vengono mantenute fino a che non vengono cambiate. Infatti le opzioni degli strumenti vengono conservate di sessione in sessione. La persistenza delle opzioni degli strumenti attraverso le sessioni alle volte può essere un'inconveniente fastidioso: ad esempio uno strumento si comporta molto stranamente, e non si capisce perchè fino a che non ci si ricorda che, due settimane fa, lo si era usato con un'opzione inconsueta.

In fondo alla finestra opzioni strumenti appaiono quattro pulsanti:

- **Salva le opzioni in...** Questo pulsante permette di salvare le impostazioni per lo strumento corrente in modo che possiate ripristinarle più tardi. Fa apparire una piccola finestra che permette di dare un nome all'insieme di opzioni salvate. Quando si ripristina le opzioni, vengono mostrati solo gli insiemi per lo strumento attivo, perciò quando si assegna un nome non ci si deve preoccupare di inserire il nome dello strumento.
- **Recupera le opzioni da...** Questo pulsante permette di ripristinare un insieme di opzioni precedentemente salvate per lo strumento attivo. Se per lo strumento attivo non è stato salvato nessun insieme di opzioni, il pulsante sarà disattivato. Altrimenti, facendo clic sopra di esso, apparirà un menu con i nomi degli insiemi di opzioni salvati: scegliendo una voce dal menu verranno applicate quelle impostazioni.
- **Elimina le opzioni salvate** Questo pulsante permette di cancellare un insieme di opzioni precedentemente salvate per lo strumento attivo. Se per lo strumento attivo non è stato salvato nessun insieme di opzioni, il pulsante sarà disattivato. Altrimenti, facendo clic sopra di esso apparirà un menu con i nomi degli insiemi di opzioni salvati: scegliendo una voce dal menu si cancelleranno quelle impostazioni.
- **Reimposta ai valori predefiniti** Questo pulsante reimposta le opzioni dello strumento attivo al loro valore predefinito.

8.2 Strumenti di selezione

8.2.1 Funzioni comuni

Gli strumenti di selezione sono progettati per selezionare delle zone di immagini o di livelli in modo che si possa lavorare senza compromettere le aree non selezionate. Ogni strumento ha le sue proprietà particolari, ma gli strumenti di selezione condividono alcune opzioni e funzioni comuni. Qui vengono descritte queste caratteristiche comuni; le varianti vengono spiegate nelle sezioni seguenti specificatamente per ogni strumento. Se si ha bisogno di aiuto per sapere cosa sia una selezione in GIMP, e su come funzioni, vedere selezioni.

Ci sono sei strumenti di selezione:

- Selezione rettangolare
- Selezione ellittica
- Selezione libera (il lazo)
- Seleziona regioni contigue (la bacchetta magica)
- Seleziona per colore
- Seleziona forme dall'immagine (forbici intelligenti)

In un certo senso anche lo strumento tracciati può essere inteso come uno strumento di selezione: ogni tracciato chiuso può essere convertito in una selezione. Anche se esso può fare molto di più e non condivide con gli altri strumenti di selezione lo stesso insieme di opzioni.

8.2.1.1 Tasti modificatori (predefiniti)

Il comportamento degli strumenti di selezione cambia se mentre li usate tenete premuti i tasti **Ctrl**, **Maiusc**, e/o **Alt**.

NOTA
Gli utenti avanzati ritengono importante l'uso dei tasti modificatori, ma agli utenti alle prime armi possono creare confusione. Fortunatamente, nella maggior parte dei casi è possibile usare al loro posto i pulsanti di modalità (descritti in seguito).

Ctrl Il tasto **Ctrl** premuto mentre create una selezione può avere simultaneamente due effetti. Il primo effetto è variabile a seconda dello strumento che state usando: per questo vedi la documentazione dei singoli strumenti. Il secondo effetto è comune a tutti gli strumenti di selezione: imposta lo strumento in modalità di sottrazione, in modo che la zona che tracciate venga *sottratta* dalla selezione preesistente. Se volete che avvenga solo una di queste azioni, dovete rilasciare il tasto **Ctrl** prima di rilasciare il pulsante del mouse. Così facendo lascierete la selezione in modalità di sottrazione ma non eseguirete l'azione specifica dello strumento.

Alt Il tasto **Alt** premuto vi permetterà di spostare la selezione corrente (solo il suo contorno, non il contenuto).Se invece della sola selezione dovesse spostarsi l'intera immagine provate a premere **Maiusc+Alt**. Notate che il tasto **Alt** alle volte viente intercettato dal sistema di gestione delle finestre (ciò significa che GIMP non saprà mai che è stato premuto), quindi potrebbe non funzionare a tutti.

Maiusc Come per il tasto **Ctrl**, premendo **Maiusc** mentre create una selezione potrete ottenere due effetti distinti. Il primo varia a seconda di quale strumento viene usato, ma generalmente implica una qualche costrizione per lo strumento: ad esempio, costringe lo strumento di selezione rettangolare a selezionare un'area *quadrata*. Il secondo effetto è quello di cambiare la modalità di selezione in addizione, cosicché la zona tracciata viene aggiunta alla selezione precedente. Se avete bisogno che abbia luogo solo una di queste due azioni, potete rilasciare il tasto **Maiusc** prima di rilasciare il pulsante del mouse. Così facendo lascerete la selezione in modalità addizione, ma senza costrizioni.

Ctrl+Maiusc I tasti Ctrl-Maiusc usati insieme possono fare una varietà di cose a seconda dello strumento utilizzato. Effetto comune a tutti gli strumenti di selezione è che la modalità di selezione verrà variata in intersezione, quindi ad operazione finita, la selezione consisterà nell'intersezione dell'area tracciata e della selezione preesistente. Lasciamo al lettore l'esercizio di giocare con le varie combinazioni disponibili per eseguire selezioni tenendo premuti i tasti Ctrl-Maiusc rilasciandoli sia prima che dopo aver rilasciato il pulsante del mouse.

8.2.1.2 Opzioni

Ora descriviamo le opzioni che si applicano a tutti gli strumenti di selezione: le opzioni che trovano applicazione solo per alcuni strumenti, o che influenzano ogni strumento in modo differente, vengono descritte nelle sezioni dedicate ai singoli strumenti. Le impostazioni correnti per queste opzioni si possono vedere nella finestra Opzioni strumento, che dovreste tenere sempre visibile mentre usate questi strumenti (la maggior parte degli utenti la tiene agganciata subito sotto alla barra degli strumenti). Per rendere l'interfaccia più coerente vengono presentate le stesse opzioni per tutti gli strumenti di selezione anche se alcune di esse non hanno effetto su alcuni strumenti.

Modalità Questa determina il modo in cui la selezione che create si combina con la selezione preesistente. Notate che le funzioni eseguite da questi pulsanti si possono riprodurre usando i tasti modificatori come descritto sopra. In genere gli utenti esperti usano i tasti modificatori; i novizi trovano più facile usare i pulsanti.

La modalità di sostituzione comporterà la distruzione o la sostituzione di ogni selezione esistente ogni qualvolta viene creata una nuova selezione.

La modalità di addizione comporterà l'aggiunta della nuova selezione ad ogni zona selezionata esistente.

La modalità di sottrazione rimuoverà l'area della nuova selezione da ogni zona selezionata esistente.

La modalità di intersezione creerà una nuova selezione nell'area dove la selezione esistente e la nuova selezione si sovrappongono.

Antialiasing Quest'opzione influenza solo un paio degli strumenti di selezione: fa si che i bordi della selezione vengano tracciati in maniera più morbida.

Margini sfumati Quest'opzione permette di sfumare i margini della selezione, in modo che i punti vicini ai bordi siano solo parzialmente selezionati. Per maggiori informazioni sulla sfumatura, vedi la voce di glossario Margini sfumati.

8.2.1.3 Informazioni aggiuntive

NOTA

Quando si sposta una selezione oltre ai limiti dei bordi della superfice dell'immagine, la selezione verrà tagliata all'area dell'immagine. Le selezioni possono esistere solo sulla superfice visibile. Gli spostamenti e le modifiche alle selezioni vengono comunque conservate nella memoria per gli annullamenti nel caso abbiate bisogno di rimediare ad un errore.

8.2.2 Strumento di selezione rettangolare

Figura 8.2: L'icona della selezione rettangolare nella barra degli strumenti

Lo strumento di selezione rettangolare è progettato per selezionare delle zone rettangolari in un'immagine: è lo strumento di selezione più semplice, nonostante ciò nell'uso cumune viene usato molto. Per informazioni sulle selezioni e su come vengono impiegate in GIMP vedi Selezioni ; per informazioni sulle caratteristiche comuni a tutti gli strumenti di selezione vedi strumenti di selezione.

Questo strumento viene usato anche per disegnare un rettangolo in un'immagine. Per ottenere un rettangolo pieno, creare una selezione rettangolare, e poi riempirla usando lo strumento riempimento colore. Per creare il contorno di un rettangolo, l'approccio più semplice e flessibile è quello di creare una selezione rettangolare e poi usare la funzionedelinea.

Se si desidera arrotondare i margini di una selezione rettangolare, il modo più facile è quello di ridurla con Seleziona → Restringi dal menu immagine, e poi allargarla con Seleziona → Allarga, usando lo stesso raggio entrambe le volte.

8.2.2.1 Attivazione

Lo strumento di selezione rettangolare può essere attivato dal menu immagine come segue Strumenti → Selezione → Rettangolare; dalla barra degli strumenti facendo clic sull'icona dello strumento ; o da tastiera usando il tasto **r**.

8.2.2.2 Tasti modificatori

NOTA
Per avere aiuto sui tasti modificatori che influenzano allo stesso modo tutti questi strumenti vedi Strumenti di selezione. Qui vengono spiegati solo gli effetti specifici della selezione rettangolare.

- **Ctrl** : la pressione del tasto Ctrl dopo aver iniziato la selezione, tenendolo premuto fino a che essa non viene completata, fa si che il punto iniziale della selezione sia il centro del rettangolo selezionato, anzichè un suo angolo. Notare che se il tasto Ctrl viene premuto *prima* di cominciare a selezionare, la selezione effettuata verrà sottratta dalla selezione esistente.
- **Maiusc**: la pressione del tasto Maiusc dopo aver iniziato la selezione, tenendolo premuto fino al che essa non viene completata, obbliga la selezione ad essere quadrata. Notare che se si preme il tasto Maiusc *prima* di cominciare a selezionare, la selezione effettuata verrà aggiunta alla selezione esistente.
- Ctrl-Maiusc : Premendo entrambi i tasti si combinano i due effetti, realizzando una selezione quadrata centrata rispetto al punto di partenza.

8.2.2.3 Opzioni strumento

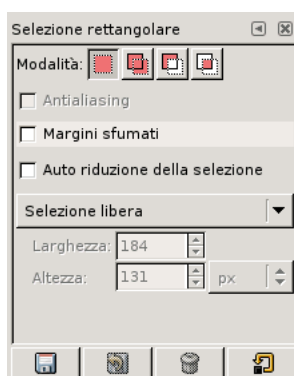



Figura 8.3: Le opzioni strumento per la selezione rettangolare

NOTA
Per aiuto sulle opzioni comuni a tutti questi strumenti vedi Strumenti di selezione. Qui vengono spiegate soltanto le opzioni specifiche dello strumento di selezione rettangolare.

Antialiasing Quest'opzione non esegue alcuna funzione su questo strumento e viene visualizzata solo per uniformità dell'interfaccia grafica tra i vari tipi di strumenti di selezione.

Auto riduzione della selezione L'opzione Auto riduzione della selezione fa si che la prossima selezione venga automaticamente ridotta alla forma rettangolare più vicina presente sul livello dell'immagine. L'algoritmo per trovare il miglior rettangolo a cui ridurre la selezione è intelligente, il che significa che in alcuni casi fa delle cose sorprendentemente sofisticate, ed altre volte fa delle cose sorprendentemente strane. In ogni caso, se la zona che si desidera selezionare ha un contorno colorato uniformemente, l'auto riduzione lo rileverà sempre correttamente. Da notare che la selezione risultante non deve avere necessariamente la stessa forma di quella sostituita.

Se anche Campiona a video viene abilitato, l'auto riduzione userà le informazioni sui pixel dell'immagine così com'è visualizzata, anzichè solo quelle del livello attivo. Per maggiori informazioni a proposito della campionatura a video, vedi alla voce di glossario campionatura a video.

Controllo delle misure

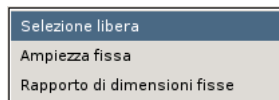



Figura 8.4: Il menu delle opzioni di controllo delle misure per lo strumento selezione rettangolare

Questo menu permette di controllare le misure del rettangolo in tre diversi modi.

- **Selezione libera** Quest'opzione non impone costrizioni al rettangolo.
- **Ampiezza fissa** Quest'opzione permette di specificare manualmente le dimensioni della selezione usando i controlli della Larghezza, dell'Altezza e dell'Unità di misura.
- **Rapporto di dimensioni fisso** Quest'opzione permette di ridimensionare la selezione mantenendo fisso il rapporto delle dimensioni con riferimento ai due numeri inseriti nei controlli della Larghezza e dell'Altezza.

8.2.3 Strumento di selezione ellittica

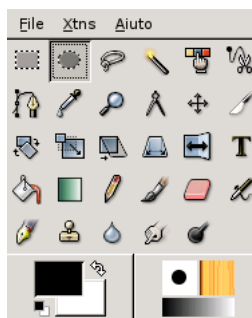



Figura 8.5: L'icona della selezione ellittica nella barra degli strumenti

Lo strumento di selezione ellittica è studiato per selezionare zone circolari ed ellittiche all'interno di un'immagine, volendo con un anti-aliasing di elevata qualità. Per informazioni sulle selezioni e su come vengono usate in GIMP vedi Selezioni; per informazioni sulle caratteristiche comuni a tutti questi strumenti vedi Strumenti di selezione.

Questo strumento viene usato anche per disegnare dei cerchi o delle ellissi in un'immagine. Per disegnare un'ellisse piena, creare una selezione ellittica e poi riempirla usando lo strumento riempimento colore. Per creare il contorno di un'ellissi, l'approccio più semplice e flessibile è quello di creare una selezione ellittica e poi applicare su di essa la funzione delinea. Con questo approccio però la qualità dell'anti-aliasing è piuttosto grezza. Una migliore qualità del contorno può essere ottenuta creando due selezioni ellittiche di diverse dimensioni, sottraendo quella interna da quella esterna; ciò però non è sempre facile da ottenere con precisione.

8.2.3.1 Attivazione

Lo strumento di selezione ellittica può essere attivato dal menu immagine come segue Strumenti → Selezione → Ellittica; dalla barra degli strumenti facendo clic sull'icona ; o da tastiera usando il tasto **e**.

8.2.3.2 Tasti modificatori

NOTA
Per avere aiuto sui tasti modificatori che influenzano allo stesso modo tutti questi strumenti vedi Strumenti di selezione. Qui vengono spiegati solo gli effetti specifici della selezione ellittica.

- **Ctrl**: la pressione del tasto Ctrl dopo aver iniziato la selezione, tenendolo premuto fino a che essa non viene completata, fa si che il punto iniziale della selezione sia il centro dell'ellisse selezionata, anzichè un angolo del rettangolo che potrebbe contenerla. Notare che se il tasto Ctrl viene premuto *prima* di cominciare a selezionare, la selezione effettuata verrà sottratta dalla selezione esistente.
- **Maiusc**: la pressione del tasto Maiusc dopo aver iniziato la selezione, tenendolo premuto fino al che essa non viene completata, obbliga la selezione ad essere circolare. Notare che se si preme il tasto Maiusc *prima* di cominciare a selezionare, la selezione effettuata verrà aggiunta alla selezione esistente.
- Ctrl-Maiusc: Premendo entrambi i tasti si combinano i due effetti, realizzando una selezione circolare centrata rispetto al punto di partenza.

8.2.3.3 Opzioni

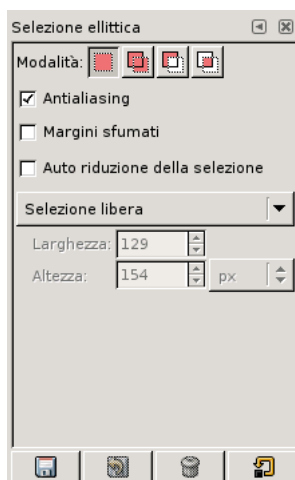



Figura 8.6: Le opzioni strumento per la selezione ellittica

NOTA
Per aiuto sulle opzioni comuni a tutti questi strumenti vedi Strumenti di selezione. Qui vengono spiegate soltanto le opzioni specifiche dello strumento di selezione ellittica.

Antialiasing Abilitando quest'opzione il margine della selezione apparirà più liscio, cio avviene selezionando parzialmente i pixel attraversati dal bordo. Il concetto di antialiasing viene trattato più dettagliatamente alla voce del glossario Antialiasing. Probabilmente, nella maggior parte dei casi, si ottengono risultati più soddisfacenti usando quest'opzione. La situazione tipo dove può non essere preferibile non applicarla è quella del copia e incolla, dove le selezioni parziali alle volte provocano strane frange di colore.

Auto riduzione della selezione L'opzione Auto riduzione della selezione fa si che la prossima selezione venga automaticamente ridotta alla forma ellittica più vicina presente sul livello dell'immagine. L'algoritmo per trovare l'ellissi migliore a cui ridurre la selezione è intelligente, il che significa che in alcuni casi fa delle cose sorprendentemente sofisticate, ed altre volte fa delle cose sorprendentemente strane. In ogni caso, se la zona che si desidera selezionare ha un contorno colorato uniformemente, l'auto riduzione lo rileverà sempre correttamente. Da notare che la selezione ellittica risultante non deve avere necessariamente la stessa forma di quella sostituita.

Se anche Campiona a video è abilitato, l'auto riduzione userà le informazioni sui pixel di tutti i livelli dell'immagine. Per maggiori informazioni a proposito della campionatura a video, vedi alla voce di glossario campionatura a video.

Controllo delle misure

Figura 8.7: Il menu delle opzioni di controllo delle misure per lo strumento selezione ellittica

Questo menu permette di controllare le misure dell'ellisse in tre diversi modi.

- **Selezione libera** Quest'opzione non impone costrizioni all'ellisse.
- **Ampiezza fissa** Quest'opzione permette di specificare manualmente le dimensioni della selezione usando i controlli della Larghezza, dell'Altezza e dell'Unità di misura.
- **Rapporto di dimensioni fisso** Quest'opzione permette di ridimensionare la selezione mantenendo fisso il rapporto delle dimensioni con riferimento ai due numeri inseriti nei controlli della Larghezza e dell'Altezza.

8.2.4 Selezione a mano libera (lazo)

Figura 8.8: L'icona della selezione libera nella barra degli strumenti

Lo strumento di Selezione libera, o Lazo, permette di creare una selezione disegnandola a mano libera con il puntatore, mentre viene premuto il tasto sinistro del mouse (o, nel caso di una tavoletta grafica, premendo la penna sulla tavoletta). Quando il pulsante del mouse viene rilasciato, la selezione viene chiusa da una linea dritta che connette la posizione nella quale si trova il puntatore con quella di inizio della selezione. Volendo si può uscire e poi rientrare dai bordi della visualizzazione dell'immagine. Spesso il Lazo è un valido strumento per effettuare una selezione grezza; non è così valido per definirla con precisione. Gli utenti esperti spesso trovano utile iniziare con lo strumento Lazo per poi passare alla Maschera veloce per lavorare sui dettagli.

Per informazioni sulle selezioni e su come vengono usate in GIMP vedere le selezioni. Per informazioni sulle caratteristiche comuni a tutti questi strumenti vedere gli strumenti di selezione.

NOTA
Lo strumento di Selezione libera è molto più facile da usare con una tavoletta grafica che con un mouse.

8.2.4.1 Attivazione

Lo strumento Lazo può essere attivato dal menu immagine come segue Strumenti → Strumenti di selezione → Selezione libera; dalla barra degli strumenti facendo clic sull'icona dello strumento ; o da tastiera usando il tasto **f**.

8.2.4.2 Tasti modificatori

Lo strumento di Selezione Libera non ha tasti modificatori specifici, solo quelli che influenzano tutti gli strumenti di selezione allo stesso modo. Per aiuto su questo argomento vedi strumenti di selezione.

8.2.4.3 Opzioni

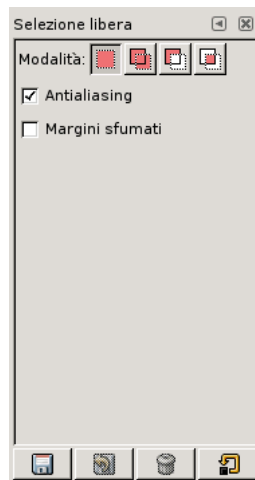



Figura 8.9: Le opzioni strumento per il Lazo

Lo strumento di selezione libera non ha opzioni strumento specifiche, solo quelle che influenzano tutti gli strumenti di selezione allo stesso modo. Per un aiuto su questo argomento vedere gli strumenti di selezione.

8.2.5 Selezione di regioni contigue (bacchetta magica - fuzzy)

Figura 8.10: L'icona della bacchetta magica nella barra degli strumenti.

Lo strumento selezione regioni contigue (bacchetta magica - fuzzy) è progettato per selezionare delle zone dal livello attivo o dall'immagine in base alla somiglianza dei colori. Partendo da un clic su un punto dell'immagine, la selezione si espande

esternamente ad esso come un'innondazione d'acqua che allaga delle zone pianeggianti, selezionando i pixel che confinano i cui colori sono simili a quelli del pixel di partenza. E' possibile controllare la soglia di somiglianza trascinando il mouse verso il basso o verso destra: più lontano viene trascinato, più larga sarà l'area selezionata.

Usando questo strumento è molto importante scegliere un punto iniziale appropriato. Selezionando un punto sbagliato si potrebbe ottenere qualcosa di molto differente rispetto alle aspettative, se non l'esatto contrario.

La bacchetta è un buon strumento per la selezione di oggetti con margini definiti. E' divertente da usare e per questo i principianti spesso la usano molto. Probabilmente però più la si usa più si avverte un senso di frustrazione per la difficoltà a selezionare esattamente ciò che si desidera, niente di più, niente di meno. Forse l'aspetto più frustrante è che se si è già rilasciato il pulsante del mouse non è possibile effettuare piccoli aggiustamenti alla soglia: bisogna ricominciare da capo. Gli utenti più esperti trovano spesso più efficenti gli strumenti tracciati e selezione per colore, ed usano meno la bacchetta. Nonostante tutto essa è utile per selezionare un area all'interno di un contorno, o per ritoccare delle selezioni imperfette. Spesso funziona molto bene per selezionare delle zone con uno sfondo colorato in tinta unita (o quasi tinta unita).

Da notare che quando l'area selezionata si espande dal centro, essa non si propaga solo ai pixel che si toccano l'un l'altro: ma può saltare oltre a dei piccoli spazi. La distanza oltre alla quale può saltare viene impostata nella scheda opzioni strumenti della finestra delle preferenze: la soglia predefinita per seleziona regioni contigue. Incrementando o diminuendo questo valore, si può rendere la bacchetta magica più o meno aggressiva. (Ciò influeza anche gli strumenti di riempimento colore e riempimento con un gradiente.)

8.2.5.1 Attivazione

La bacchetta magica può essere attivata dal menu immagine con Strumenti → Selezione → Fuzzy; dalla barra degli strumenti facendo clic sull'icona ; o da tastiera usando il tasto **z**. (Z stà per Zauber, il termine tedesco per magica.)

8.2.5.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Lo strumento di selezione regioni contigue (fuzzy) non ha tasti modificatori specifici, oltre a quelli che influenzano tutti gli strumenti di selezione allo stesso modo. Per aiuto su questo argomento vedi strumenti di selezione.

8.2.5.3 Opzioni

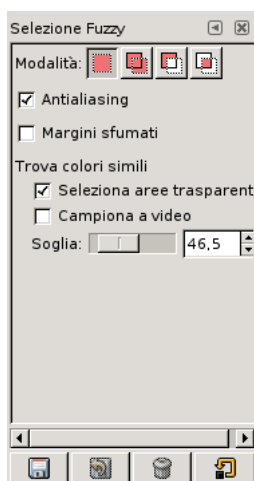



Figura 8.11: Le opzioni strumento per la bacchetta magica

NOTA

Per aiuto sulle opzioni comuni a tutti questi strumenti vedi strumenti di selezione. Qui vengono spiegate soltanto le opzioni specifiche dello strumento bacchetta magica.

Trova colori simili Queste opzioni influenzano il modo in cui la bacchetta magica espande la selezione a partire dal punto iniziale.

Seleziona aree trasparenti Quest'opzione permette alla bacchetta magica di selezionare aree che sono completamente trasparenti. Quando quest'opzione non è attiva le aree trasparenti non vengono mai incluse nella selezione.

Campiona a video Quest'opzione acquista rilevanza solo quando l'immagine ha più livelli ed il livello attivo è semi trasparente oppure è impostato ad una modalità diversa da normale. In questi casi i colori presenti nel livello attivo saranno differenti da quelli dell'immagine composta. Se l'opzione campiona a video non è attiva, la bacchetta nel creare la selezione agirà solo sui colori del livello attivo. Se invece l'opzione è selezionata agirà sui colori composti da tutti i livelli visibili. Per maggiori informazioni vedi alla voce di glossario campiona a video.

Soglia Questa barra di scorrimento determina l'arco di colori che saranno selezionati al momento del clic del mouse sul punto iniziale, prima di iniziare a trascinarlo: maggiore è la soglia, più larga sarà la selezione risultante. Dopo la pressione del pulsante, il trascinamento del puntatore in basso o verso destra farà aumentare l'ampiezza della selezione; il trascinamento in alto o verso sinistra la faranno diminuire. Perciò le possibilità sono le stesse indipendentemente dall'impostazione della soglia: ciò che cambia è la quantità di trascinamento da effettuare per ottenere il risultato desiderato.

8.2.6 Strumento di selezione per colore

Figura 8.12: L'icona della selezione per colore nella barra degli strumenti

Lo strumento di selezione per colore è progettato per selezionare delle zone di un'immagine in base alla somiglianza dei colori. Funziona quasi come lo strumento di selezione regioni contigue (bacchetta magica). La differenza più importante tra questi due strumenti è che la bacchetta magica seleziona delle regioni *contigue*, con tutte le parti collegate al punto di partenza da tracciati che non sono separati da spazi molto grandi; mentre lo strumento di selezione per colore seleziona tutti i pixel che hanno un colore abbastanza simile a quello del pixel selezionato, indipendentemente dalla loro posizione. Inoltre il clic ed il trascinamento del mouse sull'immagine non ha alcun effetto per lo strumento di selezione per colore.

8.2.6.1 Attivazione

Lo strumento di selezione per colore può essere attivato dal menu immagine come segue Strumenti → Selezione → Per colore; dalla barra degli strumenti facendo clic sull'icona dello strumento ; o da tastiera usando il tasto **O** (N.B.: questa è la lettera O in maiuscolo, non il numero 0).

8.2.6.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Lo strumento di selezione per colore non ha tasti modificatori specifici, oltre a quelli che influenzano tutti gli strumenti di selezione allo stesso modo. Per un'aiuto su questo argomento vedere strumenti di selezione.

8.2.6.3 Opzioni

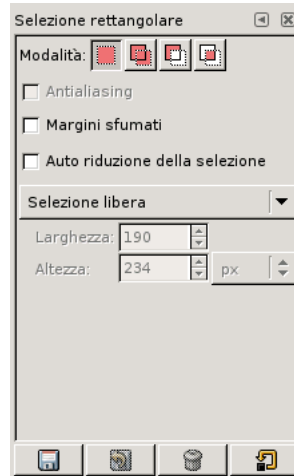



Figura 8.13: Le opzioni dello strumento per la selezione per colore

---

NOTA
Per aiuto sulle opzioni comuni a tutti questi strumenti vedere strumenti di selezione. Qui vengono spiegate soltanto le opzioni specifiche dello strumento di selezione per colore. Da notare che sono le stesse opzioni di cui dispone lo strumento della bacchetta magica.

Trova colori simili Queste opzioni influenzano il modo in cui la selezione per colore si espande a partire dal punto iniziale.

- **Seleziona aree trasparenti** Quest'opzione permette alla selezione per colore di selezionare aree che sono completamente trasparenti. Quando quest'opzione non è attiva le aree trasparenti non vengono mai incluse nella selezione.
- **Campiona a video** Quest'opzione acquista rilevanza solo quando l'immagine ha più livelli ed il livello attivo è semi trasparente oppure è impostato ad una modalità diversa da normale. In questi casi i colori presenti nel livello attivo saranno differenti da quelli dell'immagine composta. Se l'opzione campiona a video non è attiva, la selezione per colore nel creare la selezione agirà solo sui colori del livello attivo. Se invece l'opzione è selezionata agirà sui colori composti da tutti i livelli visibili. Per maggiori informazioni vedi alla voce di glossario Campiona a video.
- **Soglia** Questa barra di scorrimento determina l'arco di colori che saranno selezionati al momento del clic del mouse sul punto iniziale, prima di iniziare a trascinarlo: maggiore è la soglia, più larga sarà la selezione risultante.

8.2.7 Forbici intelligenti

Figura 8.14: L'icona delle forbici intelligenti nella barra degli strumenti.

Lo strumento Forbici intelligenti è una parte interessante dell'equipaggiamento: possiede alcune caratteristiche in comune con il lazo, altre con i tracciati ed alcune caratteristiche proprie. È utile quando si prova a selezionare una zona definita da forti variazioni di colore ai margini. Per usare le forbici si fa clic ai margini della zona che si sta tentando di selezionare per creare un insieme di nodi di controllo. Lo strumento produce una curva continua che passa attraverso questi nodi di controllo, seguendo il margine ad alto contrasto che riesce a trovare. Con un po' di fortuna, il tracciato che lo strumento trova corrisponderà al contorno che si sta tentando di selezionare.

Ogni volta che si fa clic con il tasto sinistro del mouse, si crea un nuovo punto di controllo, collegato al punto di controllo precedente da una curva che cerca di seguire i margini presenti nell'immagine. Per terminare, si fa clic sul primo punto (il cursore cambia per indicare quando si è sul punto giusto). Si può aggiustare la curva trascinando i nodi di controllo o fare clic per creare nuovi punti di controllo. Quando si è soddisfatti, facendo clic in un punto qualunque all'interno della curva la si converte in una selezione.

ATTENZIONE

È necessario accertarsi di non fare clic all'interno della curva prima di aver completato gli aggiustamenti. Una volta convertita in una selezione, un'operazione di annullamento riporta la curva allo stato iniziale, e se vi è la necessita di modificare la curva bisognerà ricostruirla dall'inizio. Bisognerà anche assicurarsi di non passare ad un altro strumento, altrimenti, anche in questo caso, si perderanno tutti i punti di controllo meticolosamente creati.

Sfortunatamente, sembra esserci qualche problema con la logica utilizzata da questo strumento per seguire i margini, con il risultato che le selezioni da esso create tendono in molti casi ad essere grossolane. Un buon modo per affinarle è quello di attivare la modalità maschera veloce , ed usare gli strumenti di disegno sulle parti che presentano problemi. Nell'insieme, la maggior parte degli utenti trova che lo strumento tracciati sia più utile delle forbici, perchè, anche se questo non ha la capacità di trovare i margini in modo intelligente, i tracciati che produce persistono finchè non si decide di cancellarli e possono essere modificati in qualsiasi momento.

8.2.7.1 Attivazione

Le forbici intelligenti possono essere attivate dal menu immagine come segue Strumenti → Selezione → Forbici intelligenti; dalla barra degli strumenti facendo clic sull'icona dello strumento ; o da tastiera usando il tasto **i**.

8.2.7.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Lo strumento di selezione per colore non ha tasti modificatori specifici, oltre a quelli che influenzano tutti gli strumenti di selezione allo stesso modo. Per un aiuto su questo argomento vedere Strumenti di selezione.

8.2.7.3 Opzioni

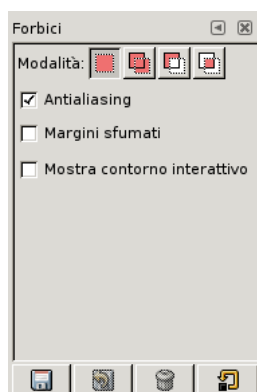



Figura 8.15: Le opzioni dello strumento forbici intelligenti

NOTA
Per aiuto sulle opzioni comuni a tutti questi strumenti vedere Strumenti di selezione. Qui vengono spiegate soltanto le opzioni specifiche dello strumento forbici intelligenti.

Mostra contorno interattivo Se quest'opzione è abilitata, quando si trascina un nodo di controllo verrà visualizzato il percorso che assumerà il margine della selezione. Se non è abilitata, mentre il nodo viene trascinato, questo viene visualizzato collegato a quello precedente da una linea diritta e non sarà visualizzato il percorso risultante fino a che non viene rilasciato il pulsante del mouse. Su dei sistemi lenti, se i punti di controllo sono distanti, questo comportamento può dare un po' più di velocità.

8.3 Strumenti di disegno

8.3.1 Funzioni comuni

Figura 8.16: Gli strumenti di disegno

La barra degli strumenti di GIMP include nove strumenti di disegno, tutti raggruppati assieme nella parte inferiore (nella disposizione originale). La caratteristica che tutti questi strumenti hanno in comune è quella di venire utilizzati tramite il movimento del cursore sullo schermo, generando tratti di pittura. Quattro di questi - la matita, il pennello, l'aerografo e la stilo - seguono il classico concetto di pittura. Gli altri vengono utilizzati per modificare un immagine in qualche modo invece che per dipingerci sopra: gomma cancella; duplica copia da un motivo o da un'immagine; arrotolamento sfuma o definisce l'immagine; scherma/brucia schiarisce o scurisce e sfumino produce delle sbavature.

Il vantaggio di usare GIMP con una tavoletta grafica al posto di un mouse si apprezza soprattutto nell'uso degli strumenti di disegno: si ha infatti un notevole guadagno in precisione. Questi strumenti hanno anche una speciale opzione chiamata Sensibilità di pressione che può essere utilizzata unicamente con l'ausilio di una tavoletta grafica.

In aggiunta al più comune metodo manuale, è possibile utilizzare gli strumenti di disegno automatizzandoli, creando una selezione o percorso e successivamente delinearlo. Si può sceglere di automatizzare un qualsiasi strumento di disegno, anche quelli non comuni come la gomma, lo sfumino, ecc. e tutte le opzioni relative allo strumento scelto verranno applicate. Vedere la sezione Stroking per maggiori informazioni.

Gli strumenti di disegno non funzionano unicamente con i livelli d'immagine, ma possono essere applicati anche ad altri tipi di elementi disegnabili: maschere di livello, canali e tracciati. Per applcare uno strumento di disegno ad una maschera di livello o ad un canale è sufficiente renderlo l'elemento disegnabile attivo per l'immagine premendolo nel pannello livelli o in quello canali. Per applicare uno strumento di disegno ad un tracciato, passare alla modalità Maschera veloce. Disegnare il tracciato in questo modo è un metodo veramente potente per creare selezioni precise.

8.3.1.1 Tasti modificatori

- **Ctrl**: Tenere premuto Ctrl ha un particolare effetto su tutti gli strumenti di disegno eccetto la stilo. La matita, il pennello, l'aerografo, la gomma e lo sfumino verranno trasformati nello strumento di Prelievo di colore, di conseguenza selezionando un pixel dell'immagine il colore di primo piano verrà impostato a quello del livello attivo in quel punto (per la gomma verrà modificato il colore di sfondo). Per lo strumento duplica, la pressione del tasto Ctrl attiverà la modalità di selezione del punto di riferimento per la copia. Per lo strumento arrotola invece cambia la modalità attiva tra sfumata e definita. Infine per lo strumento scherma/brucia cambia la modalità attiva tra scherma e brucia.
- **Maiusc**: Tenere premuto il tasto Maiusc ha lo stesso effetto per tutti gli strumenti di disegno: attiva la modalità *linee dritte*. Per creare una linea dritta con un qualsiasi strumento di disegno, prima selezionare il punto di partenza *poi* premere il tasto Maiusc. Finche questo sarà premuto, una sottile linea collegherà il punto selezionato con la posizione attuale del cursore. Una volta selezionato il punto finale verrà disegnata una linea dritta. La procedura può essere ripetuta creando una serie di segmenti collegati.
- Ctrl-Maiusc : Tenendo premuti entrambi i tasti verranno prodotte linee dritte forzate ad una angolatura di multipli di 15. Questa modalità è utile se si desidera creare linee orizzontali, verticali o diagonali perfette.

8.3.1.2 Opzioni degli strumenti

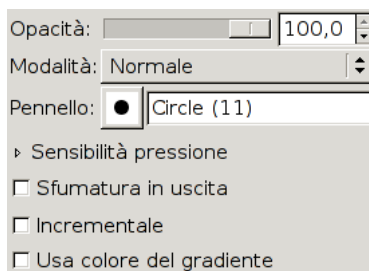



Figura 8.17: Opzioni condivise da tutti gli strumenti di disegno.

In questa sezione verranno descritte le opzioni che sono condivise da diversi strumenti di disegno. Le opzioni che appartengono ad uno specifico strumento, o ad un numero ristretto, sono descritte nelle sezioni dedicate a questi strumenti.

Opacità La barra orizzontale Opacità imposta il livello di trasparenza per il disegno. Per capire come funziona si immagini che invece di alterare il livello attivo, lo strumento crei un livello trasparente e agisca su quello. Cambiare l'opacità nelle opzioni dello strumento avrebbe lo stesso effetto provocato dal cambiare l'opacità nel pannello dei livelli. Nel caso della gomma, maggiore è l'opacità maggiore sarà l'effetto della cancellazione.

Modalità Modalità fornisce una selezione di modalità di applicazione; una lista delle modalità può essere trovata nel glossario. Come per l'opacità, il modo più semplice per comprendere il funzionamento dell'opzione modalità è quello di immaginare che la pittura venga applicata ad un livello superiore a quello corrente, che abbia l'opzione modalità impostata sul valore desiderato. In questo modo è possibile ottenere una grande varietà di effetti speciali. L'opzione modalità è disponibile solo per quegli strumenti che aggiungono colore all'immagine: la matita, il pennello, l'aerografo, la stilo e lo strumento duplica. Per gli altri strumenti l'opzione comparirà per coerenza, ma sarà disattivata.

Pennello L'opzione Pennello determina la dimensione del tratto e la sua tipologia. Una descrizione dei diversi tipi di pennelli disponibili può essere trovata nella sezione Pennelli. Per tutti gli strumenti di disegno sono disponibili gli stessi tipi di pennello, ad eccezione della stilo che utilizza un sistema di generazione dinamica. Il colore del pennello entra in gioco solo per gli strumenti per cui ha un significato: la matita, il pennello e l'aerografo. Per gli altri solamente l'intensità è rilevante.

Sensibilità di pressione La sensibilità di pressione ha significato solamente se si usa una tavoletta grafica: permette di definire quali aspetti dello strumento verranno influenzati dalla pressione della penna sulla tavoletta. Le scelte disponibili sono: opacità, durezza, ammontare, dimensione e colore. E' possibile selezionare più di una opzione contemporaneamente.

Opacità L'effetto di questa opzione è descritto sopra.

Durezza Questa opzione viene applicata ai pennelli con i bordi sfuocati. Se viene abilitata, maggiore sarà la pressione, più scuri saranno i tratti sfuocati del pennello.

Ammontare Questa opzione è presente per gli strumenti che hanno effetti legati al tempo: l'aerografo, lo strumento di arrotolamento e lo sfumino. Una pressione maggiore corrisponde ad un' applicazione più veloce dell'effetto.

Dimensione Questa opzione è disponibile per tutti gli strumenti di disegno, ma è applicabile solamente se si stà utilizzando un pennello paramentrico, cioè un pennello creato tramite l'editor di pennelli. Se l'opzione è selezionata e il pennello è parametrico allora una maggiore pressione incrementerà la dimensione di quest'ultimo.

Colore Questa opzione viene applicata solamente alla matita, il pennello e l'aerografo; e solamente nel caso si stia utilizzando colori da un gradiente. In tal caso una pressione maggiore provocherà l'acquisizione del colore dalla parte alta del gradiente.

Sfumatura in uscita Questa opzione provoca la sfumatura di ogni tratto alla distanza specificata. E' equivalente a diminuire l'opacità gradualmente mentre si traccia la linea. Da notare che nel caso si stia utilizzando una tavoletta grafica, questa opzione non cambia l'effetto della pressione del pennello.

Incrementale L'opzione Incrementale attiva la medesima modalità per lo strumento. Se disattivata, l'effetto di un singolo tratto sarà determinato dall'opacità e non aumenterà anche nel caso di tratti sormontati. Se la modalità incrementale è attivata ogni passaggio ulteriore sopra un tratto preesistente aumenterà l'effetto. Questa opzione è disponibile per tutti gli sturmenti di disegno, eccezzion fatta per quelli che dispongono dell'opzione Ammontare che implica automaticamente la presenza dell'incremento.

Margine netto Attivando questa opzione i pennelli sfumati perderanno l'effetto sfumatura. Questa opzione è spesso utile quando si lavora a livelli di ingrandimento molto alti e si vuole avere un controllo preciso su ogni singolo pixel.

L'opzione Margine netto è disponibile per tutti gli strumenti di disegno tranne per quelli di pittura (matita, pennello e aerografo), dove risulterebbe ridondante. Infatti applicare l'opzione margine netto ad un aerografo o pennello implicherebbe trasformare i loro effetti in quelli della matita.

8.3.1.3 Maggiori informazioni

Gli utenti esperti potrebbero essere interessati nel sapere che gli strumenti di disegno lavorano ad un livello sub-pixel per evitare risultati dentellati. Come conseguenza si ha che anche mediante l'utilizzo di pennelli dai margini netti, come per esempio i pennelli circolari, i pixel ai bordi del tratto saranno solo parzialmente influenzati. Se si desiderano effetti tutto-o-niente (che potrebbero risultare utili per ottenere una buona selezione, per il taglia e incolla o per operazioni pixel per pixel ad alti livelli di ingrandimento), i metodi disponibili sono due: (1) per il disegno utilizzare la matita che produce tratti perfettamente netti disattivando il sub-pixel anti-aliasing, oppure (2) per altri tipi di strumenti di disegno, selezionare l'opzione Margine netto.

8.3.2 Riempimento colore

Figura 8.18: Riempimento colore

Questo strumento riempie una selezione con il corrente colore di primo piano. Se si tiene premuto Ctrl mentre si fa clic sarà usato il colore di sfondo. A seconda delle opzioni scelte, lo strumento riempirà l'intera selezione o solo le parti i cui colori sono simili al punto in cui si è fatto clic. Altre opzioni riguardano il modo in cui è gestita la trasparenza.

L'ammontare del riempimento dipenderà dal valore scelto in soglia. La soglia di riempimento determina quanto lontano si diffonderà il riempimento (in maniera simile a come avviene per la selezione fuzzy). Il riempimento inizia nel punto in cui si fa clic e si diffonde finché il valore del colore o della trasparenza diventa troppo diverso.

Quando si riempiono oggetti su un livello trasparente (come le lettere in un livello di testo) con un colore diverso dal preesistente, si può riscontrare la presenza di un leggero bordo del colore precedente che circonda gli oggetti. Questo fenomeno è dovuto ad una soglia di riempimento troppo bassa nella finestra delle opzioni dello strumento riempimento colore. Con una soglia bassa, lo strumento non riempirà i pixel semitrasparenti che emergeranno contro il riempimento poiché hanno mantenuto il loro colore originale. Se si vogliono riempire le aree che sono totalmente trasparenti si deve scegliere: tasto destro del mouse | seleziona | seleziona tutto, e assicurarsi che la casella mantieni trasparenza (nella finestra di dialogo livelli) non sia spuntata. Se la casella mantieni trasparenza è spuntata, solo le parti opache del livello saranno riempite e se non si usa il comando seleziona tutto, solo l'isola opaca su cui si è fatto clic sarà riempita.

8.3.2.1 Attivazione dello strumento

- Lo strumento riempimento colore può essere invocato dal menu immagine seguendo questo ordine: Strumenti → Disegno → Riempimento colore.
- Lo strumento può essere attivato anche facendo clic su questa icona:

8.3.2.2 Tasti modificatori (Predefiniti)

Scorciatoia I tasti Maiusc-b cambiano lo strumento attivo in riempimento colore

Ctrl **Ctrl** commuta, al volo, l'uso del colore di sfondo con quello di primo piano e viceversa.

maiusc Il tasto **maiusc** scambia al volo l'area di riempimento tra l'intera selezione e quella con colori simili.

8.3.2.3 Opzioni

Descrizione Le opzioni disponibili per lo strumento riempimento colore possono essere raggiunte con un doppio clic sull'icona dello strumento stesso:

Opacità La barra orizzontale opacità imposta il livello di trasparenza per il riempimento. Un livello più alto renderà il riempimento più opaco, mentre uno più basso lo renderà più trasparente.

Modalità Il menu a tendina modalità fornisce una selezione di modalità di colore. Una lista di queste modalità possono essere trovate nel glossario.

Motivi Questo menu a tendina consente all'utente di selezionare uno dei tanti motivi da usare nella successiva operazione di riempimento. Il modo in cui la lista si presenta è controllata dai pulsanti presenti in basso nel menu stesso.

Modalità di riempimento GIMP consente tre tipologie di riempimento: Riempimento colore di primo piano, Riempimento colore di sfondo e Riempimento a motivo.

Riempimento colore di primo piano imposta il colore di riempimento al colore di primo piano attualmente selezionato.

Riempimento colore di sfondo imposta il colore di riempimento al colore di sfondo attualmente selezionato.

Riempimento a motivo imposta il colore di riempimento al motivo attualmente selezionato.

Area coinvolta

Riempi i colori simili È l'opzione predefinita: lo strumento riempie l'area avente un colore simile a quella del pixel su cui si è fatto clic. La similitudine del colore è definita da una soglia di differenza di luminosità, specificabile tramite un valore oppore tramite il cursore.

Riempi intera selezione Riempie una selezione preesistente oppure l'immagine intera. Un modo più diretto di realizzare la stessa operazione è di fare clic e trascinare, il colore dal primo piano o dallo sfondo oppure il motivo, fino alla selezione.

Trova colori simili In questa sezione ci sono due opzioni:

L'opzione riempi aree trasparenti offre la possibilità di riempire aree con bassa opacità.

L'opzione campiona a video imposta il campionamento da tutti i livelli. Se campiona a video è attivo, i riempimenti possono essere effettuati su un livello sottostante, mentre le informazioni sul colore usate per la soglia sono locate più in alto. In parole povere si può selezionare un livello più basso e assicurarsi che un livello superiore sia visibile per il peso colore.

La barra orizzontale soglia imposta il livello al quale i pesi colore sono misurati per i confini del riempimento. Una impostazione più elevata riempirà una parte maggiore di una immagine multicolore e, per contro, una impostazione più bassa riempirà di meno l'area.

8.3.3 Strumento Gradiente

Figura 8.19: Lo strumento gradiente

Questo strumento riempie l'area selezionata con una sfumatura a gradiente, con i valori predefiniti dei colori di primo piano e di sfondo, ma ci sono molte altre opzioni. Per fare una sfumatura, fare clic e trascinare il puntatore del mouse nella direzione che si desidera vada il gradiente, poi rilasciare il pulsante; ripetere l'operazione finché non si è soddisfatti della direzione e della dimensione della sfumatura. La delicatezza delle transizioni di colore dipendono da quanto si è andati lontano nel trascinare il puntatore del mouse. Più corta è la distanza, più ripide saranno le transizioni.

È impressionante il numero di applicazioni che può svolgere questo strumento, e le possibilità a tutta prima sembrano sopraffarre la fantasia di chi si cimenta con esso. Le due più importanti opzioni che si hanno a disposizione sono il gradiente e la forma. Facendo clic sul tasto gradiente nella finestra delle opzioni dello strumento, si porta in primo piano la finestra di selezione dei gradienti, che consente di scegliere tra una grande varietà di gradienti forniti con GIMP; inoltre è possibile creare e salvare gradienti personalizzati.

Per la forma ci sono 11 opzioni: Lineare, Bilineare, Radiale, Quadrato, Conico (simmetrico), Conico (asimmetrico), Modellato (angolare), Modellato (sferico), Modellato (increspato), Spirale (senso orario) e Spirale (senso antiorario); tutte queste sono descritte in dettaglio più avanti. Le opzioni «modellato» sono le più interessanti: esse, come il nome suggerisce, fanno in modo che il gradiente segua la forma dei limiti della selezione, non importa quanto sia articolata. Al contrario di altre forme i gradienti «modellati» non sono soggetti alla direzione o alla forma della linea che si disegna: per queste come per tutte le altre è necessario fare clic all'interno della selezione e tratteggiare una linea con il mouse, ma la forma «modellata» apparirà la stessa indipendentemente da come si è effettuata l'operazione.

SUGGERIMENTO
Da provare l'opzione «Differenza» nel menu «Modalità»; rifacendo la stessa operazione (anche con l'opacità piena) avrà come risultato la creazione di fantastici e variegati motivi, sempre diversi ad ogni operazione.

8.3.3.1 Attivazione dello strumento

- Lo strumento Sfumatura è richiamabile dal menu immagine nel seguente ordine: Stumenti → Disegno → Sfumatura.
- Lo strumento può essere richiamato anche facendo clic sulla rispettiva icona presente nel pannello degli strumenti:

8.3.3.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Scorciatoie Premendo il tasto **L** si renderà attivo lo strumento sfumatura.

Ctrl Il tasto **Ctrl** serve per creare linee diritte bloccate sui multipli di 15 gradi assoluti dal piano dell'immagine.

8.3.3.3 Opzioni

Panoramica The available tool options can be accessed by double clicking the Gradient Tool icon.

Opacità The Opacity slider sets the transparency level for the gradient. A higher opacity setting results in a more opaque fill and a lower setting results in a more transparent fill.

Modalità Il menu a cascata delle modalità fornisce un'elenco di modalità di applicazioni del disegno. L'elenco completo, insieme con una descrizione dettagliata delle stesse, è presente nel glossario.

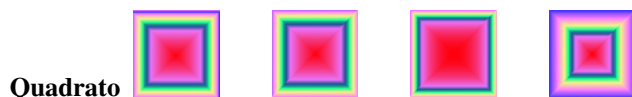
Gradiente È possibile scegliere tra una grande varietà di gradienti di colore disponibili tramite il menu a cascata corrispondente. L'opzione crea un insieme di sfumature che possono passare dal colore di primo piano allo sfondo o introdurre altri colori, nella direzione determinata dal disegno di una linea nell'immagine. A tale scopo, la casella di opzione Inverso inverte la direzione del gradiente con l'effetto, per esempio, di scambiare i colori di primo piano e di sfondo.

Variazione Il valore di Variazione permette di aumentare la ripidezza della variazione della sfumatura di colore.

Forme GIMP fornisce 11 forme selezionabili dal menu a tendina corrispondente. Segue una descrizione dettagliata.

Lineare
The Lineargradient begins with the foreground color at the starting point of the drawn line and transitions linearly to the background color at the ending point.

Bi-lineare
La forma Bi-lineare procede in tutte e due le direzioni dal punto di inizio per una distanza determinata dalla lunghezza della linea disegnata. È utile, per esempio, per dare l'effetto cilindrico.

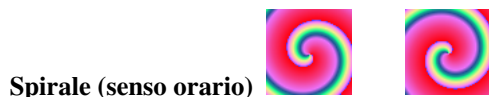
Radiale
Il gradiente Radiale produce un cilindro con il colore di primo piano al centro e di sfondo fuori dal cerchio. Si ottiene l'effetto di una sfera senza illuminazione direzionale.

Quadrato

Ci sono quattro forme in qualche modo varianti di un quadrato: Quadrato, Modellato (angolare), Modellato (sferico), e Modellato (increspato). Tutte queste mettono il colore di primo piano al centro di un quadrato, il cui centro è all'inizio della riga disegnata, e la cui mezza diagonale è la lunghezza della linea disegnata. Le quattro opzioni forniscono le varietà nel modo in cui sono calcolate; la sperimentazione è il modo migliore per vedere le differenze.

Conico (simmetrico)

La forma Conico (simmetrico) dà la senzazione di guardare dalla cima di un cono, che appare illuminato con il colore di sfondo dalla direzione determinata dalla linea disegnata.

Conico (asimmetrico)

Conico (asimmetrico) è simile a Conico (simmetrico) eccetto per il fatto che il cono sembra avere la cima dove la linea è stata disegnata.

Spirale (senso orario)

Lo strumento Spirale crea delle spirali la cui ampiezza di ripetizione è determinata dalla linguezza della linea disegnata.

Ripeti Ci sono due modalità di ripetizione: Onda a dente di sega e Onda triangolare. Il motivo a dente di sega viene ottenuto cominciando con il colore di primo piano e passando gradualmente allo sfondo per poi ricominciare dal primo piano nuovamente. L'onda triangolare parte con il colore di primo piano per passare gradualmente allo sfondo e poi passando altrettanto gradualmente al primo piano.

Dithering Il Dithering viene descritto esaustivamente nel glossario

Supercampionamento adattivo Il supercampionamento adattivo è un metodo sofisticato per sfumare l'effetto a gradini di una transizione netta di colore lungo una curva.

8.3.4 Strumenti di pittura (matita, pennello, aerografo)

Tre tratti disegnati utilizzando un pennello sfumato (mostrato in alto a sinistra) con la matita (sinistra), il pennello (centro) e l'aerografo (destra).

Figura 8.20: Esempio di disegno con vari strumenti

Questi sono gli strumenti di pittura base di GIMP ed hanno sufficienti caratteristiche comuni per essere discussi assieme in questa sezione. Le caratteristiche condivise da tutti gli strumenti di disegno sono descritte nella sezione Funzioni comuni. Le proprietà specifiche di un singolo strumento sono discusse nella sezione relativa allo strumento stesso.

La matita è lo strumento più grezzo di questo gruppo: genera tratti duri e non utilizza l'anti-aliasing. Il pennello si colloca in una posizione intermedia: probabilmente è quello utilizzato più frequentemente. Infine l'aerografo è lo strumento più flessibile e

controllabile: è l'unico per cui la quantità di pittura applicata dipende dalla velocità di movimento del cursore. Il prezzo per tale flessibilità risulta in una maggiore difficoltà di utilizzo.

Tutti gli strumenti di questo gruppo condividono gli stessi pennelli e le stesse opzioni per la selezione dei colori, sia per quanto concerne la gamma dei colori di base che per un gradiente. Inoltre tutti questi strumenti offrono diverse modalità di pittura.

8.3.4.1 Tasti modificatori

Ctrl Mantenendo premuto il tasto Ctrl questi strumenti verranno trasformati temporaneamente nello strumento FixMe selezionando un pixel qualunque di un livello qualsiasi, il colore di primo piano verrà impostato a quello del punto scelto.

8.3.4.2 Opzioni

Modalità Modalità fornisce una selezione di modalità di applicazione della pittura. Questo settaggio appare per tutti gli strumenti di disegno, ma è abilitato solamente per gli strumenti in questo gruppo, la stilo e lo strumento Duplica. una lista delle modalità può essere trovata nel FixMe. Per la maggior parte tali modalità sono identiche a quelle disponibili per i livelli. Per capirne il funzionamento si si immagini che la pittura venga applicata ad un livello superiore a quello attuale, a cui sia stata applicata la modalità desiderata. Tre delle modalità disponibili sono speciali:

Cancellazione colore Questa modalità cancella il colore di primo piano, rimpiazzandolo con una trasparenza parziale. Funziona come il filtro FixMe, applicato all'area sottostante il tratto. Da notare che questa modalità funziona solamente su livelli che possiedono un canale alpha; in caso contrario l'effetto sarà identico alla modalità normale.

Dietro Questa modalità applica la pittura solamente alle zone non opache del livello: minore è l'opacità, maggiore sarà la quantità di pittura applicata. Di conseguenza pitturare su zone opache non produrrà alcun effetto; pitturare su aree trasparenti avrà un effetto identico alla modalità normale. In ogni caso si avrà un incremento in opacità. Ovviamente nulla di quanto detto ha significato per i livelli che non dispongono di un canale alpha.

Due tratti creati mediante l'utilizzo dell'Aerografo con lo stesso tipo di pennello. Sinistra: modalità normale. Destra: modalità dissolvenza.

Figura 8.21: Esempio di modalità dissolvenza

Dissolvenza In questa utile modalità, per i pennelli sfocati l'opacità del pennello non determina la densità della pittura, bensì la probabilità che quest'ultima venga applicata. Questo è un metodo efficace per creare tratti massimali.

Gradiente

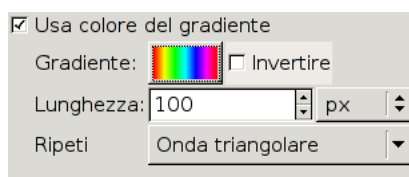



Figura 8.22: Opzione gradiente per gli strumenti di pittura.

Invece di utilizzare il colore di primo piano, selezionando la casella di controllo Usa colore del gradiente si può decidere di utilizzare un gradiente, ottenendo colori che cambiano gradualmente con l'avanzare del tratto. Per informazioni basilari sui gradienti, guardare la sezione FixMe.

Sono disponibili diverse opzioni per controllare come il gradiente verrà usato e come sarà il risultato finale:

Gradiente Mostra il gradiente attualmente selezionato. Premendolo verrà presentata un interfaccia per la selezione di un gradiente differente.

Invertire Normalmente un tratto parte con i colori del gradiente partendo dalla sua sinistra e muovendosi gradualmente verso destra. Selezionando Invertire, l'acquisizione del colore partirà dalla destra per arrivare a sinistra.

Lunghezza Questa opzione definisce la distanza corrispondente ad un ciclo fra i colori del gradiente. L'unità di misura preimpostatà è pixel, ma è possibile selezionarne un altra tramite la casella apposita.

	Gradiente Abstract2	
Nessuno	Onda a denti di sega	Onda triangolare

Tabella 8.1: Illustrazione degli effetti delle tre impostazioni di ripetizione per il gradiente Abstract 2.

Ripeti Questa opzione specifica cosa accade se il tratto se estende oltre la lunghezza specificata sopra. Le possibili scelte sono tre: nessuno significa che il colore finale del gradiente verrà utilizzato per il resto del tratto; onda a dente di sega significa che il gradiente verrà ripetuto dall'inizio, scelta che implica spesso una discontinuità di colore; onda triangolare significa che il gradiente verrà ripetuton al contrario.

8.3.5 La matita

Figura 8.23: Lo strumento matita

La matita viene utilizzata per disegnare linee nette a mano libera. Questo strumento è simile al pennello; la differenza principale è che la matita non produce bordi sfocati anche se viene scelto un pennello sfocato. Non utilizza mai l'anti-aliasing.

Ci si potrebbe domandare per quale motivo si desideri utilizzare uno strumento così rude; ebbene uno degli usi più importanti è l'elaborazione di immagini veramene piccolo, come le icone, dove si opera ad un alto livello di ingrandimento e si necessita di ottenere ogni signolo pixel definito. Utilizzando la matita si è sicuri che ogni pixel coinvolto verrà modificato esattamente nella maniera che ci si aspetta.

SUGGERIMENTO
Se si desidera tracciare linee dritte con la matita (o con qualsiasi altro strumento di pittura), si selezioni il punto di partenza e successivamente si scelga il punto finale tenendo premuto il tasto **Maiusc**.

8.3.5.1 Attivazione dello strumento

- La matita può essere richiamanta tramite il menù dell'immagine: Strumenti → Strumenti di disegno → Matita.
- Può essere richiamata anche mediante l'icona nella barra degli strumenti:

8.3.5.2 Tasti modificcatori (impostazioni standard)

Scorciatoie Il tasto **N** attiva la matita.

Ctrl **Ctrl** trasforma temporaneamente la matita nello strumento di Prelievo colore.

Maiusc **Maiusc** attiva la modalità linee dritte. Tenedo premuto **Maiusc** mentre si fa clic verranno generate linee dritte. Clic consecutivi continueranno a generare linee dritte il cui punto di origine sarà quello terminale della linea precedente.

8.3.5.3 Opzioni

NOTA
Guardare Generalità degli strumenti di disegno per una descrizione delle opzioni applicabili a tutti o a molti strumenti di disegno.

Generalità Le opzioni della matita posso essere raggiunte facendo clic due volte sulla sua icona.

Opacità La barra orizzontale Opacità imposta il livello di trasparenza della pittura. Un'alta opacità causerà un tratto più opaco, mentre un valore basso genererà un tratto più trasparente.

Modalità Modalità fornisce una selezione di modalità di applicazione; una lista delle modalità può essere trovata nel glossario.

Pennello Mostra il pennello attivo. Facendo clic sull'icona verrà aperta una maschera di selezione pennelli.

Gradiente La lista a cascata permette di scegliere un gradiente che verrà utilizzato nel caso l'opzione Usa colore dal gradiente sia attiva. Il gradiente può essere invertito selezionando l'opzione Invertire

Incrementale La casella di controllo incrementale attiva l'omonima modalità di pittura per lo strumento. In questa modalità l'opacità viene incrementata ogni volta che la matita passa sopra lo stesso punto. In ogni caso l'opacità non supererà quella del colore scelto. Maggiori informazioni sulla modalità incrementale possono essere trovate nel glossario.

Sensibilità pressione La sezione Sensibilità pressione imposta i livelli di sensibilita per i dispositivi di input che supportano tale opzione.

- Opacità: la sensibilità del tratto aumenta in base alla pressione della penna.
- Dimensione: la dimensione del tratto aumenta in base alla pressione della penna.
- Colore: GIMP usa i colori del gradiente attivo in base alla pressione della penna.

Sfumatura in uscita Questa opzione provoca la sfumatura di ogni tratto alla distanza specificata. E' equivalente a diminuire l'opacità gradualmente mentre si traccia la linea.

Usa colore del gradiente Invece di usare il colore di primo piano o di sfondo, viene utilizzato il colore del gradiente attivo. Abilitando l'opzione Invertire, è possibile invertire la direzione del gradiente.

Il gradiente viene utilizzato in una direzione specifica. L'intera sequenza dei colori verrà pitturata nella Lunghezza impostata.

Ripeti

Onda a dente di sega: applica il gradiente ripetutamente. Ogni volta che la distanza impostata termina, il gradiente verrà applicato nuovamente dall'inizio.

Onda triangolare: applica il gradiente ripetutamente. Ogni volta che la distanza impostata termina, il gradiente verrà applicato nuovamente in senso opposto al verso precendente.

8.3.6 Il pennello

Figura 8.24: Lo strumento pennello

Il pennello viene utilizzato per realizzare ogni tipo di tratto; a differenza della matita supporta i tratti sfocati.

8.3.6.1 Attivazione dello strumento

- Il pennello può essere richiamato tramite il menù dell'immagine: Strumenti → Disegno → Pennello.
- Può essere richiamato anche mediante l'icona nella barra degli strumenti:

8.3.6.2 Tasti modificatori (impostazioni standard)

Scorciatoie Il tasto **P** attiva il pennello.

Ctrl **Ctrl** trasforma temporaneamente il pennello nello strumento di prelievo colore.

Maiusc **Maiusc** attiva la modalità linee dritte. Tenedo premuto **Maiusc** mentre si fa clic verranno generate linee dritte. Clic consecutivi continueranno a generare linee dritte il cui punto di origine sarà quello terminale della linea precedente.

8.3.6.3 Opzioni

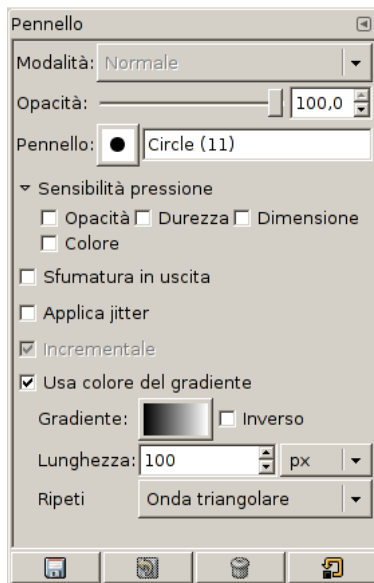



Figura 8.25: Le opzioni dello strumento pennello

NOTA

Guardare Generalità degli strumenti di disegno per una descrizione delle opzioni applicabili a tutti o a molti strumenti di disegno.

Generalità Le opzioni del pennello possono essere raggiunte facendo clic due volte sulla sua icona.

Opacità La barra orizzontale Opacità imposta il livello di trasparenza della pittura. Un'alta opacità causerà un tratto più opaco, mentre un valore basso genererà un tratto più trasparente.

Modalità Modalità fornisce una selezione di modalità di applicazione; nel glossario è presente un'elenco delle modalità.

Pennello Mostra il pennello attivo. Facendo clic sull'icona verrà aperta una maschera di selezione pennelli.

Gradiente La lista a cascata permette di scegliere un gradiente che verrà utilizzato nel caso l'opzione Usa colore dal gradiente sia attiva. Il gradiente può essere invertito selezionando l'opzione Invertire

Incrementale La casella di controllo Incrementale attiva l'omonima modalità di pittura per lo strumento. In questa modalità l'opacità viene incrementata ogni volta che la matita passa sopra lo stesso punto. In ogni caso l'opacità non supererà quella del colore scelto. Maggiori informazioni sulla modalità incrementale possono essere trovate nel glossario.

Sensibilità pressione La sezione Sensibilità pressione imposta i livelli di sensibilita per i dispositivi di input che supportano tale opzione.

- Opacità: la sensibilità del tratto aumenta in base alla pressione della penna.
- Dimensione: la dimensione del tratto aumenta in base alla pressione della penna.
- Colore: GIMP usa la sequenza dei colori del gradiente attivo, secondo la pressione esercitata sullo stilo.

Sfumatura in uscita Questa opzione provoca la sfumatura di ogni tratto alla distanza specificata. È equivalente a diminuire l'opacità gradualmente mentre si traccia la linea.

Usa colore del gradiente Invece di usare il colore di primo piano o di sfondo, viene utilizzato il colore del gradiente attivo. Abilitando l'opzione Invertire , è possibile invertire la direzione del gradiente.

Il gradiente viene utilizzato in una direzione specifica. L'intera sequenza dei colori verrà pitturata nella Lunghezza impostata.

Ripeti

Onda a dente di sega : applica il gradiente ripetutamente. Ogni volta che la distanza impostata termina, il gradiente verrà applicato nuovamente dall'inizio.

Onda triangolare : applica il gradiente ripetutamente. Ogni volta che la distanza impostata termina, il gradiente verrà applicato nuovamente in senso opposto al verso precendente.

8.3.7 La gomma

Figura 8.26: Icona della gomma nella barra degli strumenti.

La gomma viene usata per rimuovere aree di colore da un livello, selezione o immagine. Se la gomma viene usata su elementi che non supportano la trasparenza (un canale, una maschera di livello o il livello di sfondo se questo non ha un canale alfa), allora cancellando si mostrerà il colore di sfondo, come mostrato nell'area colore della barra degli strumenti. In caso contrario la cancellazione produrrà trasparenze parziali o totali, in base alle impostazioni dello strumento.

Se avete la necessità di cancellare completamente un gruppo di pixel senza lasciare nessuna traccia, abilitate l'opzione Margine netto. Senza questa opzione la cancellazione ai bordi del tratto sarà parziale, anche tramite l'utilizzo di un pennello a margine netto.

8.3.7.1 Attivazione dello strumento

La gomma può essere richiamata tramite il menù dell'immagine: Strumenti → Strumenti di disegno → Gomma; dalla barra degli strumenti facendo clic sull'icona relativa ; o tramite la tastiera premendo il tasto **Maiusc+E**.

8.3.7.2 Tasti modificatori

Guardare Generalità degli strumenti di disegno per una descrizione dei tasti modificatori applicabili a molti strumenti di disegno.

- **Ctrl**: Trasforma temporaneamente la gomma nello strumento di prelievo colore. Diversamente dagli altri strumenti però, per la gomma viene impostato il colore di *sfondo* invece di quello di primo piano. Questo accade perchè cancellando elementi che non supportano la trasparenza, le parti rimosse verranno rimpiazzate con il colore di sfondo.
- **Alt**: Imposta lo strumento in modalità anti gomma, come descritto nella sezione opzioni. Su alcuni sistemi, il tasto Alt potrebbe esseere usato dal Window Manager. In questo caso è possibile utilizzare la scorciatoia **Maiusc+Alt**.

8.3.7.3 Opzioni

NOTA

Guardare Generalità degli strumenti di disegno per una descrizione delle opzioni applicabili a tutti o a molti strumenti di disegno.

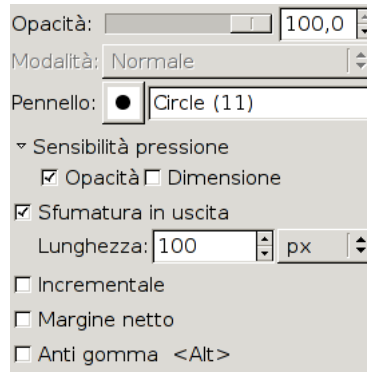



Figura 8.27: Opzioni per la gomma

Opacità La barra orizzontale Opacità imposta il livello di trasparenza per lo strumento. Nel caso si cancelli un livello con un canale alfa, una maggiore opacità causerà una maggiore trasparenza.

Anti gomma Questa opzione viene utilizzata per ripristinare aree di immagine precendentemente cancellate, anche se queste sono completamente trasparenti. Questa funzionalità è disponibile unicamente quando si lavora su livelli che dispongono di un canale alfa. Oltre ad essere attivata tramite la casella di controllo, questa opzione può essere attivata al volo premendo il tasto **Alt**.

> **NOTA**
>
> Per capire il funzionamento di questa opzione bisogna comprendere che la cancellazione agise unicamente sul canale alfa, non sul canale RGB che contiene i dati dell'immagine. Anche se l'immagine è completamente trasparente, le informazioni RGB ci sono ancora, semplicemente non è possibile vederle. Questa opzione aumenta il valore alfa cosicchè diventi possibile vedere nuovamente i dati RGB.

8.3.8 L'aerografo

Lo strumento aerografo funziona proprio come lo strumento tradizionale. È quindi adatto per realizzare delicate superfici di colore.

Figura 8.28: Lo strumento aerografo

8.3.8.1 Attivazione dello strumento

- L'aerografo può essere richiamato tramite la voce di menù: Strumenti → Strumenti di disegno → Aerografo.
- Lo strumento può inoltre essere richiamato tramite la relativa icona.

8.3.8.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Scorciatoie Il tasto **A** cambia lo strumento attivo nell'aerografo.

Ctrl **Ctrl** trasforma l'aerografo nello strumento per il Prelievo colore.

Maiusc **Maiusc** imposta l'aerografo in modalità lineare. Tenendo premuto **Maiusc** mentre si preme Tasto 1 del mouse verrà generata una linea dritta. Pressioni consecutive continueranno a disegnare linee dritte a partire dal punto terminale dell'ultima.

8.3.8.3 Opzioni

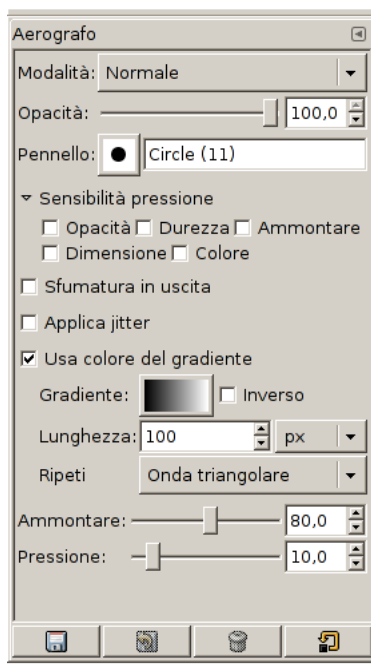



Figura 8.29: Opzioni dell'aerografo

NOTA
Guardare Strumenti di disegno per una descrizione generale delle opzioni comuni che si applicano agli strumenti di disegno.

Descrizione generale Le opzioni relative all'aerografo possono essere raggiunte premendo due volte la sua icona.

Opacità L'opacità può essere impostata in tre modi: tramite la barra orizzontale, le freccie o direttamente specificandone la percentuale. Una opacità alta risulterà in un tratto più opaco, al contrario una bassa opacità causerà un tratto più trasparente.

Modalità La casella Modalità fornisce una selezione di modalità di disegno. Una lista di queste può essere trovata nel Glossario.

Pennello Apre una lista di selezione dei pennelli tramite cui è possibile scegliere uno dei tanti stili. Nella parte inferiore si trovano diversi tipi di visualizzazione della lista.

Gradiente La proprietà gradiente dell'aerografo può essere controllata tramite questo selettore che è identico al selettore di gradiente standard. La direzione del gradiente è invertibile utilizzando la casella di controllo apposita.

Sensibilità pressione Sensibilità pressione imposta il livello di sensibilità per le periferiche di input che la supportano.

Sfumatura in uscita Questa opzione imposta la sfumatura dopo la distanza specificata. Il tratto sfumerà fino a diventare trasparente al raggiungimento della distanza impostata.

Usa il colore del gradiente Tramite questa opzione verrà usato il colore di gradiente invece dei colori di sfondo o superficie. I modelli possono essere ripetuti impostando la lungezza del ciclo.

Il gradiente è disegnato in avanti. L'intera sequenza di colori verrà applicata sulla distanza impostata.

Ripetizione

Onda a dente de sega: applica il gradiente ripetutamente. Ogni volta che la distanza impostata termina, il gradiente verrà applicato nuovamente dall'inizio.

Onda triangolare: applica il gradiente ripetutamente. Ogni volta che la distanza impostata termina, il gradiente varrà applicato nuovamente in senso opposto al verso precendente.

Ammontare La barra orizzontale Ammontare imposta la velocità di applicazione del colore da parte dell'aerografo. Un valore alto produrrà tratti scuri in un tempo minore.

Pressione Questa barra orizzontale controlla la quantità di colore che l'aeratore dipinge. Un valore alto causerà tratti maggiormente scuri.

8.3.9 Strumento stilo

Figura 8.30: Lo strumento stilo nella barra degli strumenti

Lo strumento stilo simula il comportamento di un pennino a inchiostro a spessore controllabile che disegna tratti solidi con bordi sfumati con la tecnica antialias. La dimensione, forma e angolo del tratto è impostabile in modo da determinare la resa dei tratti disegnati.

8.3.9.1 Attivazione dello strumento

- Lo strumento stilo è richiamabile tramite il menu immagine seguendo il seguente ordine di comandi: Strumenti → Disegno → Stilo.
- È possibile accedere a questo strumento anche facendo doppio clic sull'icona corrispondente:

8.3.9.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Scorciatoie Il tasto **k** rende lo strumento Stilo lo strumento attivo corrente.

8.3.9.3 Opzioni

Figura 8.31: Opzioni dello strumento stilo

NOTA
Vedere la sezione funzioni comuni dei pennelli per una descrizione delle opzioni comuni a tutti gli strumenti di disegno.

Panoramica Le opzioni disponibili per lo strumento in sono accessibili tramite doppio clic sull'icona corrispondente.

Opacità Il cursore dell'opacità imposta i livelli di trasparenza per lo stilo. Con un alto valore di opacità si ottiene un riempimento più opaco mentre impostando questo valore basso si ottiene un riempimento più trasparente.

Modalità Il menu a discesa della modalità fornisce un'elenco di modalità di applicazioni dell'inchistro dello stilo. La descrizione di queste modalità è descritta nel glossario.

Impostazioni

Dimensione Regola lo spessore apparente del pennino dello stilo da 0 (molto fine) a 20 (molto spesso).

Angolo Angolo apparente, relativo al piano orizzontale, del pennino dello stilo.

Sensibilità

Dimensione Questa opzione regola la dimensione del pennino dello stilo, da un minimo ad un massimo. Notare che il valore di dimensione 0 non corrisponde ad un valore di spessore del pennino uguale a zero, ma allo spessore minimo.

Inclinazione Questa opzione concerne l'inclinazione apparente, relativa al piano orizzontale, del pennino dello stilo. Questo parametro e il parametro angolo descritto sopra non sono correlati. Per imparare ad usarli, la strategia migliore è sperimentare.

Velocità Questo parametro controlla l'effettiva dimensione del pennino dello stilo in funzione della velocità di tratteggio. In parole povere, come per lo strumento fisico originale, più si disegna velocemente, più fine sarà il tratto.

Tipo e Taglio

Tipo Ci sono tre forme di pennini tra cui scegliere: circolare, a diamante e quadrato.

Taglio La geometria del tipo di pennino può essere regolata trascinando con il mouse il piccolo quadrato presente al centro dell'icona della forma e spostandolo intorno.

8.3.10 Strumento clona

Figura 8.32: L'icona dello strumento Clona nel pannello degli strumenti

Lo strumento Clona usa il pennello corrente per copiare da un'immagine o un motivo; può essere utile in molti modi ma il suo uso più importante è nel ritocco di immagini fotografiche digitalizzate, sovrascrivendo i pixel (spesso rovinati) con altri provenienti da altre aree. Questa tecnica è abbastanza complessa da padroneggiare ma in mani esperte è molto potente. Un altro uso molto importante è nel disegno di linee o curve con motivi, vedere alla voceMotivi per degli esempi.

Se si desidera clonare da un'immagine, piuttosto che da un motivo, è necessario suggerire a GIMP da che immagine si vuole copiare. Per far ciò basta premere e mantenere premuto il tasto Ctrl e fare clic con il mouse sull'immagine sorgente desiderata. Finché non si imposta l'immagine sergente in questo modo, non sarà possibile usare lo strumento Clona: il puntatore dello strumento segnala questa condizione mostrando il simbolo di 'divieto'.

Se si clona da un motivo, il motivo viene riproposto a *mosaico*; cioè, quando il punto che si sta copiando raggiunge e supera il bordo del motivo, esso passa al bordo opposto e continua la sua corsa, come se il motivo fosse in realtà costituito da molti motivi affiancati come in un mosaico di tessere tutte uguali all'infinito. Quando si usa lo strumento con un'immagine, tutto ciò non succede: se se supera il bordo dell'immagine sorgente, lo strumento semplicemente smette di funzionare e non produce alcuna modifica.

È possibile clonare da qualsiasi oggetto disegnabile (cioè qualsiasi livello, maschera di livello o canale) su ogni altro oggetto disegnabile. Si può copiare persino da e per la maschera di selezione, passando per la modalità Maschera veloce. Se la copia coinvolge colori che l'obiettivo non supporta (per esempio copiando da un livello RGB a uno indicizzato o una maschera di livello), i colori verranno convertiti con l'approssimazione più vicina possibile.

8.3.10.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento Clona si attiva tramite la voce, dal menu immagine: Strumenti → Strumenti di disegno → Clona; o dalla barra degli strumenti facendo clic sull'icona a forma di timbro ; oppure tramite la tastiera usando la scorciatoia **c**.

8.3.10.2 Tasti modificatori

Vedere la panoramica sugli strumenti di disegno per una descrizione dei tasti modificatori che hanno lo stesso funzionamento con tutti gli strumenti di disegno.

Ctrl Se si sta clonando un'immagine, il tasto Ctrl viene usato per selezionare la sorgente; esso non ha effetto se si sta copiando da un motivo. È possibile clonare da qualsiasi livello di qualsiasi immagine, facendo clic sulla finestra dell'immagine, con il tasto Ctrl premuto, mentre il livello è attivo (come mostrato nella finestra dei livelli). Se l'allineamento è impostato su Non allineato o Allineato nelle opzioni dello strumento, allora il punto su cui si fa clic diventa il punto d'origine dell'operazione: i dati immagine in quel punto verranno usati dal primo tocco con lo strumento di clonazione. In modalità selezione-sorgente, il puntatore cambia forma in un crocino.

8.3.10.3 Opzioni dello strumento

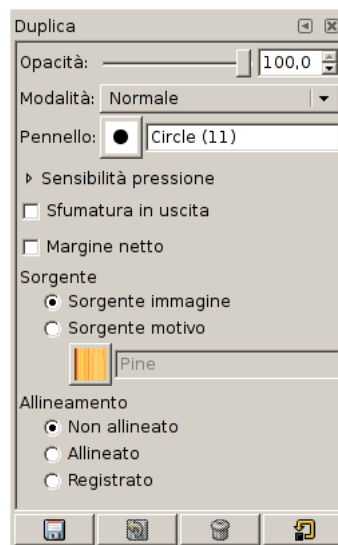
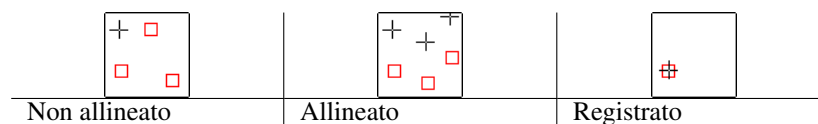



Figura 8.33: Le opzioni dello strumento Clona

NOTA
Vedere la panoramica sugli strumenti di disegno per una descrizione delle opzioni dello strumento comuni a molti o a tutti gli strumenti di disegno.

Motivi Facendo clic sul simbolo del motivo si porta in primo piano la finestra dei motivi, con la quale è possibile scegliere il motivo da usare per il disegno. Ovviamente quest'opzione è rilevante solo se si sta utilizzando lo strumento per copiare usando un motivo come sorgente.

Sorgente Questa scelta determina la sorgente da cui verranno prelevati i dati, e cioè dal motivo mostrato poco sotto o dalle immagini che si ha aperto. Se si sceglie Sorgente immagine si deve anche comunicare a GIMP che livello si intende usare come sorgente, facendo clic su di esso con il tasto Ctrl premuto, prima di poter usare lo strumento.

Allineamento La modalità di allineamento imposta come deve spostarsi la posizione della sorgente ad ogni tratto disegnato.

L'illustrazione qui sopra schematizza le tre possibili modalità di allineamento. Il puntatore del mouse viene mostrato come un rettangolo rosso e il punto sorgente come un crocino nero.

- **Non allineato** In questa modalità, ogni tratto disegnato viene trattato separatamente. Per ogni tratto, il punto su sui si è impostata la sorgente la prima volta, viene copiato; non c'è relazione tra un tratto e un'altro. In questa modalità, tratti differenti vanno in conflitto se si intersecano fra loro.
- **Allineato** In questa modalità, il primo tratto fatto sul disegno imposta la posizione relativa tra la sorgente e il risultato. Perciò è possibile intersecare tranquillamente i tratti disegnati dato che questi si uniranno perfettamente come nella sorgente di origine.

  Se si vuole cambiare la posizione relativa è possibile farlo cambiando modalità in non allineata e poi eseguendo uno o più tratti di disegno clonato per poi tornare alla modalità allineata. I tratti successivi terranno la posizione relativa del primo tratto effettuato in quest'ultima modalità.
- **Registrato** Questa modalità copia ogni pixel dalla sorgente al corrispondente pixel nella destinazione alla stessa distanza relativa. Ciò è molto utile quando si vuole copiare da un livello ad un altro della stessa immagine. È anche utile se si clona da un motivo se si vuole allineare con precisione l'angolo in alto a sinistra del motivo con il corrispondente angolo dell'immagine.

8.3.10.4 Informazioni aggiuntive

Trasparenza Gli effetti dello strumento Clona sulla trasparenza sono un po' complicati. Non è possibile clonare la trasparenza: se si prova a farlo da una sorgente trasparente, non succede nulla. Se si clona da una sorgente parzialmente trasparente, l'effetto è pesato dall'opacità della sorgente. Perciò, assumento una opacità del 100% e un pennello pesante:

- La clonazione di un nero traslucido sul bianco produce grigio.
- La clonazione di un nero traslucido sul nero produce nero.
- La clonazione di un bianco traslucido sul bianco produce bianco.
- La clonazione di un bianco traslucido sul nero produce grigio.

La clonazione non può mai aumentare la trasparenza ma, a meno che mantieni la trasparenza non sia abilitato per il livello, può ridurla. Clonando un'area opaca su di un'area traslucida si produce un risultato opaco; clonando un'area traslucida su di un'altra area traslucida si ottiene un'incrmento dell'opacità.

Pennelli «filtro» Ci sono pochi, non banali, metodi di utilizzo dello strumento clona per ottenere grandi effetti. Uno di questi è la crezione di pennelli filtro, cioè creare l'effetto dell'applicazione di un filtro con un pennello. Per fare ciò basta duplicare il livello su cui si sta lavorando e applicare il filtro alla copia. Poi attivare lo strumento clona, impostando la sorgente a Soregente immagine e l'allineamento a Registrato. Ctrl-clic sul livello filtrato per impostarlo come dorgente e disegnare sull'originale: si otterrà l'effetto di disegnare il filtro sul livello originale.

La «cronologia» del pennello È possibile usare un approccio simile per imitare la Cronologia dei pennelli di Photoshop che permette di annullare o rifare selettivamente i cambiamenti usando un pennello. Per far ciò cominciare col duplicare l'immagine; poi nell'originale tornare indietro nella cronologia dell'immagine annullando le operazioni oppure usando la finestra degli annullamenti (quest'ultima operazione deve essere effettuata sull'originale e non sulla copia dato che la copia di un'immagine non duplica anche la cronologia degli annullamenti di questa). Ora attivare lo strumento clona impostando la sorgente a Sorgente immagine e l'allineamento a Registrato. Ctrl-clic su un livello da un'immagine e disegno sul livello corrispondente dall'altra immagine. A seconda di come lo si fà, l'operazione può sia ottenere l'effetto di un pennello di annullamento che di un pennello di riesecuzione.

8.3.11 Condensa (sfocata/contrastata)

Figura 8.34: L'icona della condensa nel pannello degli strumenti

Lo strumento «condensa» usa il pennello corrente per sfocare o contrastare localmente l'immagine. La sfocatura può essere utile se qualche elemento dell'immagine spicca un po' troppo e si vuole renderlo un po' più «morbido». Se si vuole sfocare l'intero livello o una grossa porzione dell'immagine, probabilmente è meglio usare un filtro di sfocatura. La direzione del tratto non è influente: se si desidera effettuare una sfocatura direzionale usare lo strumento sfumino.

In modalità Definita lo strumento lavora incrementando il contrasto dove viene applicato il pennello. L'uso moderato può essere utile ma se si insiste si noterà la produzione di disturbi. Alcuni filtri di miglioramento, e in particolare il filtro di maschera sfocata, fanno un lavoro decisamente migliore nell'aumentare il contrasto di un'area di un livello.

SUGGERIMENTO
È possibile creare un pennello di aumento del contrasto molto più efficace usando lo strumento Clona. Per far ciò cominciamo col duplicare il livello su cui si vuole lavorare eseguendo il filtro di affilatura come la «maschera sfocata» sulla copia. Attivare lo strumento clona impostando l'optione sorgente dello strumento a Sorgente immagine con l'allineamento su Registrato. Impostare l'opacità ad un valore basso come 10 per esempio. Fare poi Ctrl-clic sulla copia per renderla la sorgente immagine. Se ora di disegna il livello originale, si otterrà di mescolare insieme, nelle aree dove si applica il pennello ovviamente, la versione normale con quella con il contrasto migliorato.

Sia la sfocatura che l'aumento di contrasto lavorano incrementalmente: spostando ripetutamente il pennnello sopra l'area in oggetto si incrementerà l'effetto ad ogni passaggio. La regolazione dell'«ammontare» permette di determinare la quantità delle modifiche apportate. Il controllo di opacità può comunque essere usato per limitare la quantità applicazione del filtro, indipendentemente da quanti passaggi vengono effettuati.

8.3.11.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento «Condensa» viene attivato dal menu immagine agendo in successione su: Strumenti → Disegno → Condensa; dal pannello strumenti facendo clic sull'icona corrispondente: ; oppure dalla tastiera usando la scorciatoia **V**.

8.3.11.2 Tasti modificatori

Vedere la panoramica sugli strumenti di disegno per una descrizione dei tasti modificatori che hanno lo stesso effetto su tutti gli strumenti di disegno.

- **Ctrl**: premendo il tasto Ctrl si commuta tra le modalità Sfocata e Contrastata; il tasto inverte l'impostazione mostrata nelle opzioni dello strumento.

8.3.11.3 Opzioni dello strumento

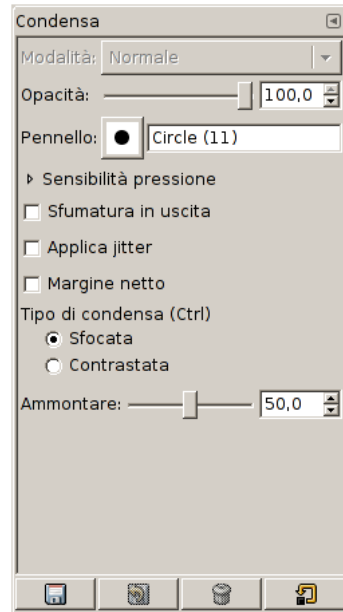



Figura 8.35: Le opzioni dello strumento Condensa

NOTA
Vedere la panoramica sugli strumenti di disegno per una descrizione delle opzioni comuni a molti o a tutti gli strumenti di disegno.

Tipo di condensa La modalità *Sfocata* ha l'effetto di sfocare tutti i pixel soggetti al pennello con quelli circostanti, aumentando la somiglianza dei pixel all'interno dell'area soggetta alla pennellata. La modalità *Contrastata* aumenta le differenze tra i pixel e quelli circostanti: in questo modo viene aumentato il contrasto nell'area della pennellata. Qualsiasi sia l'impostazione della modalità corrente, essa può venire invertita al volo premendo il tasto Ctrl.

Ammontare Il cursore di regolazione dell' Ammontare imposta l'intensità dell'effetto Condensa.

8.3.12 Scherma o Brucia

Figura 8.36: Lo strumento Scherma/Brucia

Lo strumento scherma o brucia usa il pennello corrente per rendere più chiari o più scuri i colori nell'immagine. La modalità determina il tipo di pixel coinvolti.

8.3.12.1 Attivazione dello strumento

- Lo strumento Scherma o Brucia è accessibile tramite i seguenti passaggi dal menu immagine: Strumenti → Disegno → SchermaBrucia.
- Lo strumento è richiamabile anche facendo clic sull'icona corrispondente:

8.3.12.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Scorciatoie La combinazione dei tasti Ctrl-D renderà Scherma o Brucia lo strumento predefinito.

Ctrl Il tasto **Ctrl** commuta tra le funzioni Scherma e Brucia. Il tipo di funzione rimane attiva per la durata della pressione del tasto **Ctrl**.

Maiusc Il tasto **Maiusc** pone lo strumento in modalità «linea diritta». Mantenendo premuto il tasto Maiusc facendo clic con il mouse si creerà una sfocatura o un aumento di contrasto in linea retta. Pressioni consecutive del pulsante del mouse creeranno altri effetti rettilinei con l'origine della retta sulla fine della precedente.

8.3.12.3 Opzioni

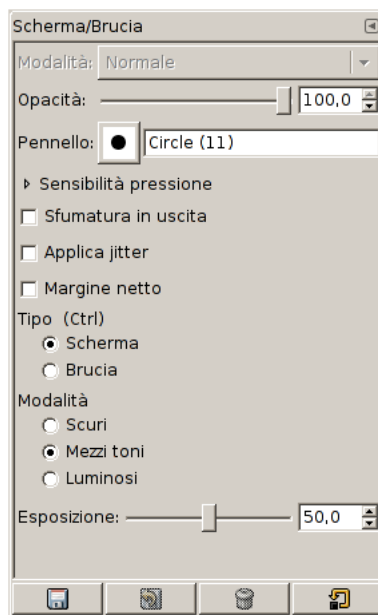



Figura 8.37: Opzioni dello strumento Scherma/Brucia

NOTA

Vedere la panoramica sugli strumenti di disegno per una descrizione delle opzioni comuni a molti o tutti gli strumenti di disegno.

Panoramica Le opzioni disponibili per lo strumento Scherma o Brucia sono accessibili facendo doppio clic sull'icona dello strumento.

Opacità Il cursore dell'opacità imposta il livello di trasparenza per l'operazione. Un'impostazione alta di opacità crea una resa più opaca mentre un'impostazione più bassa ne ottiene una più trasparente.

Pennello Indica il pennello attivo. Facendo clic sull'icona del pennello si apre la finestra di selezione dei pennelli, utile per cambiarlo.

Margine netto Se quest'opzione è abilitata, lo strumento si comporta come lo strumento matita, nel senso che non c'è effetto anti alias quindi i pixel coinvolti sono soggetti ad una modifica di tipo tutto-o-niente, anche se viene usato un pennello soffice.

Sensibilità pressione La sensibilità di pressione permette di selezionare se gli strumenti di ingresso dati, per esempio una tavoletta grafica, che emettono dati sulla pressione, debbano modificare la durezza, l'opacità o la dimensione del tratto.

Sfumatura in uscita Questa opzione crea una sfumatura verso lo sfondo entro la lunghezza imposta dal campo Lunghezza, visibile solo se il campo è attivato.

Tipo L'effetto Scherma rende i colori più chiari.

L'effetto Brucia rende i colori più scuri.

Modalità Ci sono tre modalità :

- Luminosi restringe l'effetto ai pixel più chiari.
- Mezzitoni restringe l'effetto ai pixel a mezzi toni.
- Scuri restringe l'effetto ai pixel più scuri.

Esposizione Il parametro esposizione imposta l'intensità dell'effetto, più o meno come succede con l'esposizione di una foto. Il valore predefinito per il cursore è di 50 ma può variare da 0 a 100.

8.3.13 Strumento sfumino

Figura 8.38: Lo strumento sfumino

Lo strumento sfumino usa il pennello corrente per smussare i colori sul livello corrente o su una selezione. Prende i colori passando e li usa per mescolarli con quelli che incontra lungo il suo cammino, entro una distanza impostabile. L'effetto somiglia molto all'operazione manuale che si compie dipingendo quando si ritocca i colori freschi sulla tela con l'indice, da qui la scelta dell'icona.

8.3.13.1 Attivazione dello strumento

- Lo strumento sfumino può essere richiamato nel seguente ordine dal menu immagine: Strumenti → Disegno → Sfumino.
- Lo strumento può essere richiamato alternativamente anche facendo clic sull'icona corrispondente nel pannello degli strumenti:

- oppure premendo il tasto **S**.

8.3.13.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Maiusc Il tasto **Maiusc** pone lo strumento in modalità «linea retta». Tenendo premuto il tasto Maiusc mentre si fa clic con il mouse, si sfumerà lungo una linea diritta. Clic consecutivi continueranno l'operazione lungo linee rette con origine nel punto finale della retta precedente.

8.3.13.3 Opzioni

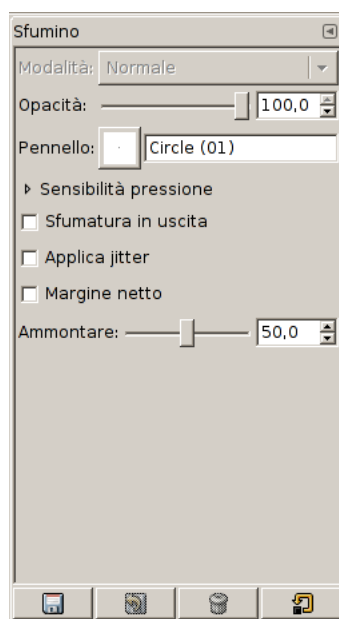



Figura 8.39: Lo strumento sfumino nella barra degli strumenti

NOTA
Vedere la panoramica sugli strumenti di disegno per una descrizione delle opzioni comuni a tutti o a molti strumenti di disegno.

Panoramica Le opzioni disponibili dello strumento Sfumino sono accessibili facendo doppio clic sull'icona dello strumento.

Opacità Il cursore dell'opacità imposta il livello di trasparenza per il disegno. Un'impostazione di opacità elevata rende l'effetto opaco mentre un'impostazione più bassa ha come effetto una resa trasparente.

Pennello Indica il pennello attivo. Facendo clic su di esso si apre la finestra di selezione pennelli.

Margine netto Come comportamento predefinito lo strumento sfumino arrotonda i bordi dell'area «sfumata» del pennello usato. L'opzione Margine netto cambia questo comportamento; le aree soggette allo strumento impostato con quest'opzione, avranno gli angoli prodotti dal pennello utilizzato non arrotondati.

Sensibilità pressione La sensibilità di pressione imposta il parametro variabile, durezza o ammontare, in base alla pressione riportata dai dispositivi, principalmente tavolette grafiche, che emettono questi dati.

Sfumatura in uscita Questa opzione imposta l'effetto sfumatura in uscita applicata per la distanza specificata dal parametro «Lunghezza» visibile solo quando l'opzione è abilitata. Al compimento della distanza specificata, il colore sfuma nella trasparenza.

Ammontare Questo cursore imposta l'ammontare dell'effetto applicato per ogni operazione.

8.4 Strumenti di trasformazione

8.4.1 Funzioni comuni

Figura 8.40: Una panoramica sugli strumenti di trasformazione

All'interno della finestra degli strumenti di trasformazione si trovano sette strumenti per modificare l'aspetto dell'immagine o di un'elemento di essa, di una selezione, livello o tracciato. Ogni strumento di trasformazione possiede una finestra delle opzioni e una finestra di informazioni per impostare vari parametri.

8.4.2 Spostamento

Figura 8.41: Lo strumento spostamento

Lo strumento di spostamento serve a spostare livelli o selezioni nel disegno.

8.4.2.1 Attivazione dello strumento

- Lo strumento di spostamento può essere invocato dal menu immagine: Strumenti → Trasformazione → Sposta M.
- Lo strumento può essere invocato anche facendo clic sull'icona dello strumento corrispondente:
- Lo strumento di spostamento viene attivato automaticamente quando si crea una guida.

8.4.2.2 Comportamento predefinito

Normalmente, questo strumento lavora sul livello attivo e l'opzioneSeleziona un livello o una guida è abilitata. Supponiamo che l'immagine contenga più di un livello, una selezione e una guida. Il puntatore del mouse assume la forma familiare della freccia a 4 punte quando passa sopra gli elementi dell'immagine originati dal livello attivo; poi, facendo clic e trascinando si sposterà il livello attivo. Quando il puntatore del mouse sarà su un'elemento dell'immagine originato da un livello non attivo o su una guida, sembrerà una piccola mano; facendo clic e trascinando si sposterà questo livello o questa guida.

Per spostare invece una struttura di selezione, senza spostarne il contenuto, usare la combinazione di tasti Ctrl-Alt. Questa avrà la stessa azione che usare 'Trasforma la selezione' in Influenza nelle opzioni dello strumento.

8.4.2.3 Tasti modificatori (predefiniti)

Scorciatoie Il tasto **m** passerà dallo strumento attivo corrente a quello dello spostamento.

Uso del tasti freccia Per spostare pixel per pixel, invece del mouse (cosa invero assai ardua), è possibile usare i tasti freccia. Premendo il tasto **Maiusc** si sposterà di 25 pixel alla volta.

8.4.2.4 Opzioni

Panoramica Le opzioni per lo strumento Sposta sono accessibili tramite doppio clic sull'icona.

Influenza Tre pulsanti permettono di scegliere tra le entità da spostare: livello, selezione o tracciato. Con l'opzione di Commuta strumento vengono modificate un po':

- Livello: quando quest'opzione è selezionata, si può fare clic sul pulsante radio (pulsante di selezione univoca) o tenendo premuto il tasto **Maiusc** per scegliere tra:

  Prendi un livello o una guida: se l'immagine ha molti livelli, essi devono essere visibili e avre almeno qualche pixel non trasparente in maniera da poterli trovare (solo il livelo attivo ha il bordo punteggiato). Il puntatore del mouse si trasforma in una piccola mano che può essere usata per fare clic sul livello che si vuole prendere. È necessario prima fare clic su un pixel non trasparente per attivare il livello e spostarlo.

  Lo strumento di spostamento viene anche usato per spostare le guide. Vedere il glossario sotto la voce Guide.

  Per piazzare in maniera precisa le guide, usate lo strumento Misurino.

  Sposta il livello attivo, cioè il livello con il bordo punteggiato nell'immagine e evidenziato nella finestra di dialogo dei livelli.

- Selezione: un'unica possibilità in questo caso: sposta la selezione.
- Tracciato: le possibilità sono le stesse che per i livelli: *Prendi un tracciato* e *Sposta tracciato corrente*.

8.4.3 Taglierino

Figura 8.42: Lo strumento taglierino

Lo strumento taglierino viene usato per tagliare o ridimensionare un'immagine o un livello. Questo strumento viene spesso usato per rimuovere bordi o per eliminare aree indesiderate consentendo di concentrarsi maggiormente sull'area di interesse. È anche utile se serve specificare una dimensione immagine che non corrisponde con le dimensioni originali..

Per usare lo strumento, fare clic dentro l'immagine e trascinare fuori una regione rettangolare prima di rilasciare il tasto del mouse. Quando si fa clic, si porta in primo piano una finestra che mostra le dimensioni della regione tagliata permettendo di effettuare varie azioni. Se si vuole, è possibile modificare la regione di taglio, sia facendo clic e trascinando gli angoli o cambiando i valori nella finestra di dialogo. Quando si è pronti, è possibile completare l'operazione facendo clic dentro la regione tagliata o premendo il pulsante del taglierino o del ridimensionamento sulla finestra di dialogo (vedere sotto...).

SUGGERIMENTO

Se trovate che la finestra di dialogo sia più d'impedimento che d'aiuto, è possibile evitarne l'apparizione mantenendo premuto il tasto **Maiusc** facendo il primo clic sull'immagine. Lavorando in questo modo è possibile modificare la regione di taglio trascinando gli angoli e successivamente eseguendo il comando facendo clic all'interno dell'immagine. image.

8.4.3.1 Attivazione dello strumento

- Lo strumento taglierino può essere invocato nel seguente ordine, dal menu immagine: Strumenti → Trasformazione → Taglio e ridimensione.
- Lo strumento può essere richiamato anche facendo clic sull'icona corrispondente:

SUGGERIMENTO

Una maniera differente per ritagliare le selezioni è attraverso l'uso, nel menu immagine, della funzione Immagine / Ritaglia immagine.

8.4.3.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Scorciatoie La scorciatoia Maiusc-C cambierà lo strumento attivo nello strumento Taglio.

Ctrl Mantenendo premuto il tasto **Ctrl** si passerà dallo strumento Taglio a Ridimensione.

Shift Mantenendo premuto il tasto **Maiusc** si abilita/disabilita il rapporto fisso delle proporzioni.

Alt Mantenendo il tasto **Alt** si abiliterà l'uso di Permetti ingrandimento.

8.4.3.3 Opzioni

Panoramica Le opzioni dello strumento disponibili per il Taglierino sono accessibili facendo doppio clic sull'icona dello strumento.

Commuta strumento Commuta strumento alterna tra le modalità di Taglio e Ridimensione.

La modalità Taglio è la modalità standard di operare per lo strumento. Tagliando un'immagine o un livello, si cambierà un livello eliminando ogni cosa al di fuori dell'area di taglio. L'area di taglio può essere impostata sia trascinando lo strumento per formare un'area rettangolare sia manualmente impostandone l'origine, la larghezza e l'altezza. Le aree di taglio possono essere impostate anche usando la selezione esistente, pulsante Dalla selezione, o tramite il pulsante di Riduzione automatica. Queste opzioni sono sono accessibili dalla finestra di informazioni di Taglio e ridimensione che viene mostrata quando si fa clic sullo strumento Taglierino su un'immagine o su un livello.

Se si sta tagliando un'immagine (non solo un livello) la modalità ridimensione cambierà la forma dell'immagine senza alterare la dimensione o la forma dei livelli che contiene. Ciò potrebbe lasciare parti di alcuni livelli che si estendono oltre i bordi dell'immagine, dove non è possibile vederli, ma se si spostano i livelli si vedrà che il contenuto esisterà ancora. Se si sta tagliando un livello la modalità ridimensione eseguirà la stessa operazione della modalità taglio.

NOTA

È anche possibile passare alla modalità ridimensione in altri due modi: usando il tasto Ridimensione nella finestra di dialogo invece del tasto Taglio oppure tenendo premuto il tasto **Ctrl** mentre su fa clic all'interno della regione di taglio per completare l'operazione.

Solo livello corrente Quest'opzione farà in modo che il taglio o ridimensione riguardino solo il livello attivo.

Permetti ingrandimento Quest'opzione permette al taglio o alla ridimensione di coinvolgere anche le zone fuori dei bordi dell'immagine o del livello.

Rapporto di dimensioni fisso Con quest'opzione, il taglio rispetterà un rapporto di dimensioni fisso tra la larghezza e l'altezza.

INFORMAZIONI SUL TAGLIO E RIDIMENSIONE

Origine L'inserimento dell'origine permette l'impostazione manuale dell'angolo in alto a sinistra della regione di taglio. L'unità di misura è selezionabile.

Larghezza/Altezza L'inserimento della larghezza e dell'altezza permette la selezione manuale delle stesse. L'unità di misura è selezionabile.

Dalla selezione Questo tasto ridimensionerà l'area di taglio per comprendere tutte le selezioni attive contenute nell'immagine.

Riduzione automatica Il tasto di riduzione automatica tenterà di individuare un bordo dal quale disegnare delle dimensioni.

Tasti di taglio e ridimensione Questi due pulsanti agiscono in accordo con le loro funzioni, ignorando la modalità dello strumento presente nelle opzioni.

8.4.4 Rotazione

Il wilber aperto in modalità RGBA. Lo strumento di rotazione viene usato per ruotare livelli o selezioni.

Figura 8.43: Lo strumento rotazione

8.4.4.1 Panoramica

Quando con questo strumenti si fa clic sull'immagine o su una selezione di essa strumento, viene visualizzata una griglia o viene sovrapposto un bordo e si apre una finestra di *Informazioni sulla rotazione*. In essa è possibile impostare l'asse di rotazione, marcato da un punto, e l'angolo di rotazione. È possibile effettuare la stessa operazione anche trascinando il mouse sull'immagine o sul punto di rotazione.

8.4.4.2 Attivazione dello strumento

- Lo strumento di rotazione può essere invocato nel seguente ordine, dal menu immagine: Strumenti → Transformazione → Rotazione.
- Lo strumento può essere invocato anche facendo clic sull'icona dello strumento corrispondente:

8.4.4.3 Tasti modificatori (predefiniti)

Scorciatoie La combinazione di tasti Maiusc-r selezionerà la rotazione come strumento attivo.

Ctrl Mantenendo premuto il tasto **Ctrl** si bloccherà la rotazione su angoli multipli di 15 gradi.

OPZIONI

Panoramica Le opzioni per lo strumento Rotazione sono accessibili tramite doppio clic sull'icona.

Influenza Lo strumento di rotazione può influenzare indifferentemente livelli, selezioni o tracciati. Questi tre pulsanti associano il resto delle opzioni ad uno di questi tre elementi. Si noti che quest'opzione è persistente quando si chiude lo strumento.

Direzione di trasformazione La direzione di trasformazione imposta il percorso o la direzione con la quale viene ruotato un livello. La modalità tradizionale ruoterà il livello come ci si aspetta. Se un livello viene ruotato di 10 gradi a destra, il livello verrà reso in tal modo. Questo funzionamento è l'opposto alla rotazione *Correttiva*.

La rotazione Correttiva viene usata principalmente per aggiustare immagini digitalizzate non perfettamente allineate o di traverso. Se l'immagine è obliqua di 13 gradi non è corretto ruotarla di quest'angolo. Usando la rotazione Correttiva invece, sarà possibile ruotare visualmente il bordo superiore del livello in modo da allinearlo con l'immagine. Dato che la trasformazione viene effettuata al contrario, l'immagine verrà ruotata con un angolo sufficiente a correggere l'errore.

Interpolazione L'elenco a scorrimento Interpolazione permette di selezionare la qualità della trasformazione. Per ulteriori informazioni sui differenti metodi utilizzabili, vedere la voce di glossario Interpolazione.

Supercampionamento Vedere il glossario per Supercampionamento

Ritaglia il risultato Quest'opzione manterrà la dimensione dell'immagine trasformata alla dimensione originale (quindi senza ingrandire).

Anteprima L'anteprima viene sovrapposta all'immagine originale. L'elenco a scorrimento fornisce quattro possibilità:

1. Profilo: imposta una cornice per evidenziare i bordi dell'immagine con un appiglio ad ogni angolo. I movimenti influenzeranno solo questa cornice.
2. Griglia: mette sopra l'immagine una griglia con quattro appigli. I movimenti riguarderanno solo la griglia.
3. Immagine: l'anteprima è una copia dell'immagine sovrapposta ad essa e incorniciata. I movimenti influenzeranno solo questa copia.
4. Immagine + griglia: rotazione di tutti e due gli elementi, griglia e copia dell'immagine.

L'anteprima è solo un ausilio per l'operatore. Qualunque scelta verrà effettuata, una volta premuto il tasto *Ruota* il risultato sarà identico.

Le opzioni con la griglia attivano un'elenco a scorrimento con due opzioni: Numero di righe della griglia permette il controllo del numero totale di righe della griglia. È possibile usare il cursore o la casella di immissione numeri per impostare il numero massimo delle righe nella griglia. Spaziatura della griglia permette il controllo della distanza tra le righe della griglia. Anche qui è possibile usare sia il cursore che la casella di immissione numeri.

NOTA
Se si ruota un tracciato, tutte le opzioni di anteprima non funzionano. Solo il Profilo è attivo.

Vincoli 15 gradi vincolerà la rotazione ad angoli multipli di 15 gradi.

8.4.5 Scala

Figura 8.44: Lo strumento scala

8.4.5.1 Panoramica

Lo strumento scala viene usato per scalare i livelli, le selezioni o i tracciati.

Quando si fa clic sull'immagine con lo strumento, viene aperta la finestra delle informazioni di scala, che permette di cambiare separatamente la Larghezza e l'Altezza. Contemporaneamente viene sovrapposta una griglia di anteprima fornita di appigli sugli angoli che possono essere trascinati con il mouse al fine di cambiare a mano le due dimensioni. Un piccolo cerchio che apparirà al centro dell'anteprima ne permette lo spostamento.

8.4.5.2 Attivazione dello strumento

- Lo strumento scala può essere invocato nel seguente ordine dal menu immagine: Strumenti → Trasformazione → Scala.
- Lo strumento può essere richiamato anche facendo clic sull'icona corrispondente:

8.4.5.3 Tasti modificatori (predefiniti)

Scorciatoie La combinazione di tasti Maiusc-t renderà Scala lo strumento attivo.

Ctrl Mantenendo premuto il tasto **Ctrl** verrà tenuta costante l'altezza.

Alt Mantenendo premuto il tasto **Alt** verrà mantenuta costante la larghezza. Se non funziona ALT, provare con **Maiusc+Alt**.

8.4.5.4 Opzioni

Panoramica Le opzioni disponibili per lo strumento Scala sono accessibili tramite doppio clic sull'icona dello strumento.

Influenza Lo strumento scala può influenzare indifferentemente livelli, selezioni o tracciati. Questi tre pulsanti associano il resto delle opzioni ad uno di questi tre elementi. Si noti che quest'opzione è persistente quando si chiude lo strumento.

Direzione di trasformazione Avanti: esegue la scalatura dell'oggetto come ci si aspetta: con l'anteprima ingrandita, l'oggetto viene reso ingrandito.

Indietro: esegue la trasformazione al contrario; un oggetto ridotto viene ingrandito e viceversa.

Interpolazione L'elenco a scorrimento Interpolazione permette di selezionare la qualità della trasformazione. Per ulteriori informazioni sui differenti metodi utilizzabili, vedere la voce di glossario Interpolazione.

Supercampionamento Vedere il glossario alla voce Supercampionamento.

Ritaglia il risultato Quest'opzione manterrà la dimensione dell'immagine trasformata alla dimensione originale.

Anteprima L'anteprima viene sovrapposta all'immagine originale. L'elenco a scorrimento fornisce quattro possibilità:

1. Profilo: imposta una cornice per evidenziare i bordi dell'immagine con un appiglio ad ogni angolo. I movimenti influenzeranno solo questa cornice.
2. Griglia: mette sopra l'immagine una griglia con quattro appigli. I movimenti riguarderanno solo la griglia.
3. Immagine: l'anteprima è una copia dell'immagine sovrapposta ad essa e incorniciata. I movimenti influenzeranno solo questa copia.
4. Immagine + griglia: scalatura di tutti e due gli elementi, griglia e copia dell'immagine.

L'anteprima è solo un ausilio per l'operatore. Qualunque scelta verrà effettuata, una volta premuto il tasto *Ruota* il risultato sarà identico.

Le opzioni con la griglia attivano un'elenco a scorrimento con due opzioni: Numero di righe della griglia permette il controllo del numero totale di righe della griglia. È possibile usare il cursore o la casella di immissione numeri per impostare il numero massimo delle righe nella griglia. Spaziatura della griglia permette il controllo della distanza tra le righe della griglia. Anche qui è possibile usare sia il cursore che la casella di immissione numeri.

NOTA
Se si scala un tracciato, tutte le opzioni di anteprima non funzionano. Solo il Profilo è attivo.

Vincoli Nessuno: non verrà applicato nessun vincolo sull'altezza o sulla larghezza dell'immagine.

Mantieni l'altezza: verrà mantenuta costante l'altezza dell'immagine durante la scalatura.

Mantieni la larghezza: verrà mantenuta costante la larghezza dell'immagine durante la scalatura.

Mantieni l'aspetto: verrà mantenuto costante il rapporto altezza/larghezza durante la scalatura.

8.4.6 Inclina

Figura 8.45: Lo strumento inclina

Lo strumento inclina viene usato per spostare una parte dell'immagine, di un livello o di un tracciato in una direzione, mentre la restante parte va nella direzione opposta. Per esempio un'inclinazione orizzontale potrebbe spostare la parte superiore a

sinistra mentre la parte inferiore andrebbe a destra. Un rettangolo viene schiacciato in un parallelogramma; non è una rotazione: l'immagine viene distorta. Per usare questo strumento, fare clic sull'immagine o dopo la selezione, sulla parte dell'immagine selezionata: verrà sovrapposta una griglia e si aprirà la finestra di dialogo di Informazioni sull'inclinazione. Trascinando il puntatore del mouse sull'immagine si distorce l'immagine, orizzontalmente o verticalmente, a seconda della direzione data al puntatore. Quando si è sicuri della modifica basta fare clic sul tasto Inclina nella finestra di dialogo per fissare le modifiche.

8.4.6.1 Attivazione dello strumento

- Lo strumento inclina può essere invocato nel seguente ordine dal menu immagine: Strumenti → Trasformazione → Inclina.
- Lo strumento può essere richiamato anche facendo clic sull'icona corrispondente:

8.4.6.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Scorciatoie La combinazione di tasti Maiusc-s renderà Inclina lo strumento attivo.

8.4.6.3 Opzioni

Panoramica Le opzioni disponibili per lo strumento Inclina sono accessibili tramite doppio clic sull'icona dello strumento.

Influenza Lo strumento Inclina può influenzare indifferentemente livelli, selezioni o tracciati. Questi tre pulsanti associano il resto delle opzioni ad uno di questi tre elementi. Si noti che quest'opzione è persistente quando si chiude lo strumento.

Direzione di trasformazione Avanti(tradizionale) : esegue la trasformazione dell'oggetto nella direzione dell'anteprima.

Indietro : esegue la trasformazione nella direzione contraria all'anteprima.

Interpolazione L'elenco a scorrimento Interpolazione permette di selezionare la qualità della trasformazione. Per ulteriori informazioni sui differenti metodi utilizzabili, vedere la voce di glossario Interpolazione.

Supercampionamento Vedere il glossario alla voce Supercampionamento.

Ritaglia il risultato Quest'opzione manterrà la dimensione dell'immagine trasformata alla dimensione originale.

Anteprima L'anteprima viene sovrapposta all'immagine originale. L'elenco a scorrimento fornisce quattro possibilità:

1. Profilo : imposta una cornice per evidenziare i bordi dell'immagine con un appiglio ad ogni angolo. I movimenti influenzeranno solo questa cornice.
2. Griglia : mette sopra l'immagine una griglia con quattro appigli. I movimenti riguarderanno solo la griglia.
3. Immagine : l'anteprima è una copia dell'immagine sovrapposta ad essa e incorniciata. I movimenti influenzeranno solo questa copia.
4. Immagine + griglia : trasformazione di tutti e due gli elementi, griglia e copia dell'immagine.

L'anteprima è solo un ausilio per l'operatore. Qualunque scelta verrà effettuata, una volta premuto il tasto *Inclina* il risultato sarà identico.

Le opzioni con la griglia attivano un'elenco a scorrimento con due opzioni: Numero di righe della griglia permette il controllo del numero totale di righe della griglia. È possibile usare il cursore o la casella di immissione numeri per impostare il numero massimo delle righe nella griglia. Spaziatura della griglia permette il controllo della distanza tra le righe della griglia. Anche qui è possibile usare sia il cursore che la casella di immissione numeri.

NOTA

Se si trasforma un tracciato, tutte le opzioni di anteprima non funzionano. Solo il Profilo è attivo.

8.4.7 Prospettiva

Figura 8.46: Lo strumento prospettiva

Lo strumento Prospettiva prospettiva serve per cambiare prospettiva ad un'immagine o parte di essa, un livello o un tracciato. In pratica l'immagine viene distorta restringendone un lato per ingrandirne un'alto. Si può utilizzare questo strumento per esempio per correggere la prospettiva di una foto scattata dal basso, stringendo la parte bassa dell'immagine e allargando la parte alta.

8.4.7.1 Attivazione dello strumento

- Lo strumento Prospettiva può essere invocato nel seguente ordine dal menu immagine: Strumenti → Trasformazione → Prospettiva.
- Lo strumento può essere richiamato anche facendo clic sull'icona corrispondente:

8.4.7.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Scorciatoie La combinazione di tasti Maiusc-p renderà Prospettiva lo strumento attivo.

8.4.7.3 Opzioni

Panoramica Le opzioni disponibili per lo strumento Prospettiva sono accessibili tramite doppio clic sull'icona dello strumento.
Influenza La trasformazione può influenzare indifferentemente livelli, selezioni o tracciati. Questi tre pulsanti associano il resto delle opzioni ad uno di questi tre elementi. Si noti che quest'opzione è persistente quando si chiude lo strumento.

Direzione di trasformazione Avanti(tradizionale): esegue la trasformazione dell'oggetto nella stessa direzione delle linee della griglia: se la griglia è inclinata di 10 a sinistra l'immagine risulterà anch'essa inclinata a sinistra.

Indietro: esegue la trasformazione nella direzione contraria alle linee della griglia: se la griglia è inclinata di 10 a sinistra allora l'immagine verrà inclinata di 10 a destra. Quest'opzione viene usata per correggere le deformazioni di prospettiva. Si inclinano le linee della grigia per allinearle alle linee dell'immagine che si vuole raddrizzare e successivamente si fa clic su Trasforma nella finestra di informazioni. È possibile che si debba ritagliare l'immagine dopo questa trasformazione.

Interpolazione L'elenco a scorrimento Interpolazione permette di selezionare la qualità della trasformazione. Per ulteriori informazioni sui differenti metodi utilizzabili, vedere la voce di glossario Interpolazione.

Ritaglia il risultato Quest'opzione manterrà la dimensione dell'immagine trasformata alla dimensione originale.

Anteprima L'anteprima viene sovrapposta all'immagine originale. L'elenco a scorrimento fornisce quattro possibilità:

1. Profilo: imposta una cornice per evidenziare i bordi dell'immagine con un appiglio ad ogni angolo. I movimenti influenzeranno solo questa cornice.

2. Griglia: mette sopra l'immagine una griglia con quattro appigli. I movimenti riguarderanno solo la griglia.
3. Immagine: l'anteprima è una copia dell'immagine sovrapposta ad essa e incorniciata. I movimenti influenzeranno solo questa copia.
4. Immagine + griglia: trasformazione di tutti e due gli elementi, griglia e copia dell'immagine.

L'anteprima è solo un ausilio per l'operatore. Qualunque scelta verrà effettuata, una volta premuto il tasto Prospettiva il risultato sarà identico.

Le opzioni con la griglia attivano un'elenco a scorrimento con due opzioni: Numero di righe della griglia permette il controllo del numero totale di righe della griglia. È possibile usare il cursore o la casella di immissione numeri per impostare il numero massimo delle righe nella griglia. Spaziatura della griglia permette il controllo della distanza tra le righe della griglia. Anche qui è possibile usare sia il cursore che la casella di immissione numeri.

NOTA
Se si trasforma un tracciato, tutte le opzioni di anteprima non funzionano. Solo il Profilo è attivo.

8.4.8 Riflessione

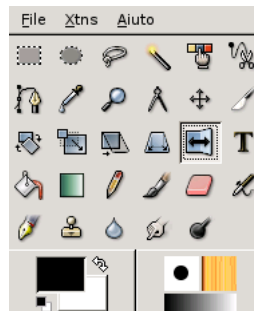



Figura 8.47: Lo strumento riflessione

Lo strumento Riflessione serve a riflettere livelli o selezioni sia orizzontalmente che verticalmente.

8.4.8.1 Attivazione dello strumento

- Lo strumento Riflessione può essere invocato nel seguente ordine dal menu immagine: Strumenti → Trasformazione → Riflessione.
- Lo strumento può essere richiamato anche facendo clic sull'icona corrispondente:

8.4.8.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Scorciatoie La combinazione di tasti Maiusc-f renderà Riflessione lo strumento attivo.

Ctrl **Ctrl** permette di cambiare la modalità tra riflessione orizzontale e verticale .

8.4.8.3 Opzioni

Panoramica Le opzioni disponibili per lo strumento Riflessione sono accessibili tramite doppio clic sull'icona dello strumento.

Influenza Lo strumento Riflessione può influenzare indifferentemente livelli, selezioni o tracciati. Questi tre pulsanti associano il resto delle opzioni ad uno di questi tre elementi. Si noti che quest'opzione è persistente quando si chiude lo strumento.

Modalità di riflessione Il controllo della Modalità di riflessione permette di selezionare la modalità di riflessione orizzontale o verticale. Si noti che questo comando può essere impostato anche tramite un tasto modificatore.

8.5 Strumenti di colore

8.5.1 Bilanciamento del colore

Lo strumento di bilanciamento del colore modifica appunto il bilanciamento del colore della selezione o del livello attivi.

8.5.1.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento di bilanciamento del colore può essere invocato nel seguente ordine dal menu immagine: Strumenti → Colore → Bilanciamento colore.

8.5.1.2 Opzioni

Figura 8.48: Opzioni del bilanciamento del coloreOptions de l'outil Balance des couleurs

Seleziona campo di modifica Selezionando una di queste opzioni si restringerà il campo dei colori cambiati con i cursori o le caselle di inserimento per colori scuri, mezzi toni e luminosi.

Modica il campo di colori selezionato I cursore e le caselle di immissione permettono di selezionare i pesi di colore.

Reimposta campo Questo tasto imposta i livelli di colore dei campi selezionati nuovamente a zero.

Preserva luminosità Questa opzione garantisce che sia mantenuta la luminosità del livello o della selezione attivi.

Anteprima L'opzione anteprima commuta l'aggiornamento dinamico dell'immagine. Se quest'opzione è abilitata, qualsiasi modifica fatta ai livelli RGB viene immediatamente visualizzata sulla selezione o sul livello attivi.

8.5.2 Tonalità-saturazione

Lo strumento tonalità-saturazione viene usato per regolare i livelli di tonalità, saturazione e luminosità in un determinato campo per l'area selezionata o il livello attivo.

8.5.2.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento tonalità-saturazione può essere chiamato nel seguente ordine dai menu dell'immagine: Strumenti → Colore → Tonalità-saturazione .

8.5.2.2 Opzioni

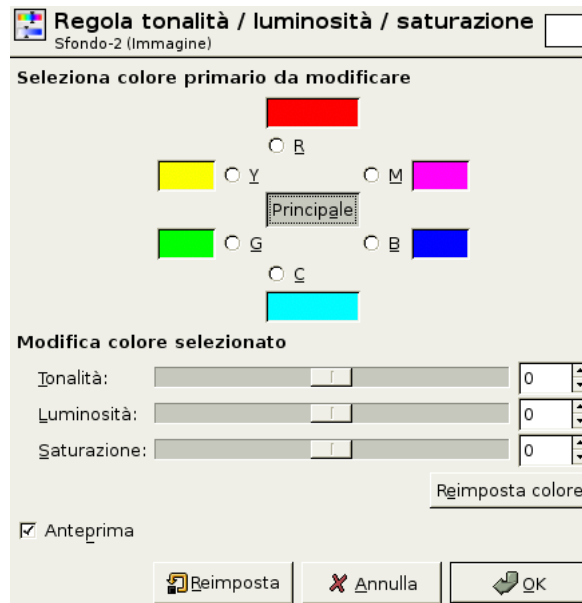



Figura 8.49: Opzioni dello strumento di tonalità-saturazione

Selezionare il colore primario da usare Si può scegliere tra sei colori da modificare. Sono disposti secondo la ruota dei colori. Se si fa clic sul tasto Principale tutti i colori verranno affetti dalle modifiche.

Modifica dei colori selezionati I cambiamenti appariranno nella piccola anteprima vicina al tasto colore selezionato.

Tonalità: il cursore e la casella di immissione dati permettono di selezionare una tonalità nella ruota dei colori tra -180 e 180.

Luminosità: il cursore e la casella di immissione dati permettono di selezionare un valore per la luminosità tra -100 e 100.

Saturazione: il cursore e la casella di immissione dati permettono di selezionare un valore di saturazione tra -100 e 100.

Il tasto Reimposta colore cancella i cambiamenti di tonalità, luminosità e saturazione del colore selezionato.

Anteprima Il tasto di anteprima consente la visualizzazione dinamica dei cambiamenti in modo che il loro effetto possa essere visualizzato durante la modifica.

8.5.3 Colorazione

Lo strumento colorazione trasforma il livello attivo o la selezione in un'immagine a scala di grigi vista attraverso un vetro colorato.

8.5.3.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento colorazione può essere invocato nel seguente ordine dal menu immagine: Strumenti → Colore → Colorazione .

8.5.3.2 Opzioni

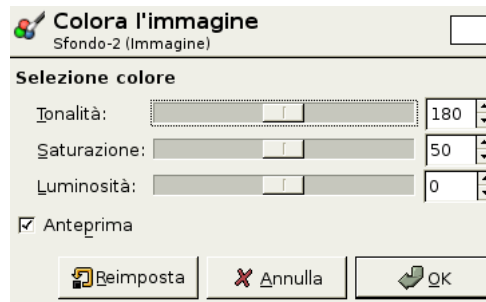



Figura 8.50: Opzioni dello strumento colorazione

Tonalità Lo slider e la casella di immissione permettono di selezionare una tonalità dal cerchio del colore HSV (0 - 360).

Saturazione Lo slider e la casella di immissione consentono di selezionare un livello di saturazione da 0 a 100.

Luminosità Lo slider e la casella di immissione consentono di selezionare un valore (luminosità) da -100 a 100.

Anteprima Il pulsante di anteprima aggiorna tutti i cambiamenti dinamicamente in modo che possano essere visti immediatamente.

8.5.4 Luminosità-Contrasto

Lo strumento Luminosità-contrasto permette la regolazione dei livelli di luminosità e contrasto del livello o della selezione attivi. Attenzione: gli strumenti Livelli o Curve, a questo scopo, sono più complessi ma più potenti.

8.5.4.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento di controllo del contrasto-luminosità del colore può essere invocato nel seguente ordine dal menu immagine: Strumenti → Colore → Luminosità-Contrasto .

8.5.4.2 Opzioni

Luminosità Questo cursore imposta un valore negativo (per scurire) o positivo (per chiarire) della luminosità, decrementando o rispettivamente incrementando la luminosità delle tonalità.

Contrasto Questo cursore imposta un valore negativo (per decrementare) o positivo (per incrementare) il valore del contrasto.

Anteprima L'opzione anteprima commuta l'aggiornamento dinamico dell'immagine. Se quest'opzione è abilitata, qualsiasi modifica fatta ai livelli di luminosità o contrasto viene immediatamente visualizzata.

8.5.5 Soglia

Con lo strumento Soglia è possibile rendere visibili o invisibili pixel del livello o della selezione attivi a seconda del rispettivo valore di intensità di colore dei punti stessi.

8.5.5.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento Soglia viene chiamato dal menu immagine nel seguente ordine: Strumenti → Colore → Soglia .

8.5.5.2 Opzioni

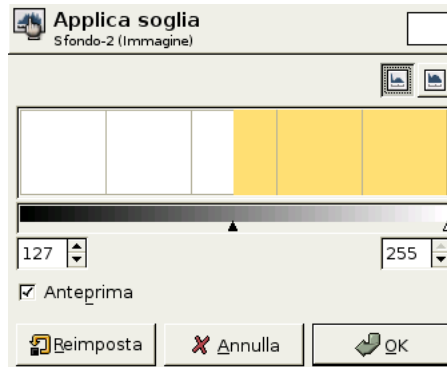



Figura 8.51: Opzioni dello strumento soglia

Campo di soglia Lo strumento della soglia fornisce un grafico dell'intensità del valore del colore del livello o della selezione attivi. Il campo della soglia è selezionabile sia attraverso una casella di inserimento dati sia tramite la pressione del tasto 1 del mouse trascinato sul grafico. Consente di selezionare una parte dell'immagine con una data intensità da uno sfondo di un'altra intensità. I punti all'interno del campo saranno bianchi e gli altri neri. È necessario modificare la regolazione fino ad ottenere la selezione voluta. Questo metodo di estrazione della selezione è spiegato molto bene in Grokking the Gimp.

Anteprima Il tasto di anteprima abilita/disabilita l'aggiornamento automatico del livello o della selezione attivi durante il cambiamento del livello di intensità.

8.5.6 Livelli

Lo strumento livelli fornisce delle funzionalità simili a quelle dello strumento istogramma ma inoltre può anche cambiare il campo di intensità del livello o della selezione attivi.

8.5.6.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento Livelli può essere invocato nel seguente ordine, dal menu immagine: Strumenti → Colore → Livelli .

8.5.6.2 Opzioni

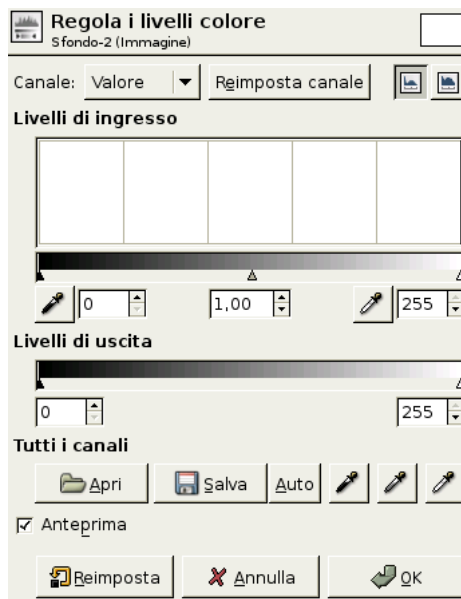



Figura 8.52: Opzioni dello strumento livelli

Modificare i livelli per canale È possibile selezionare il canale da modificare tramite lo strumento: la voce Valore cambia la luminosità di tutti i pixel nell'immagine. I canali di colore permettono di variare la saturazione. Il canale alfa lavora sulla trasparenza. Reimposta canale annulla i cambiamenti effettuati sul canale selezionato.

Livelli di ingresso L'area principale è una rappresentazione grafica dei contenuti immagine nei toni scuri, medi e chiari (l'istogramma). Sull'ascissa si va dal livello 0 (nero) al livello 255 (bianco). Il numero dei pixel per un livello è riportato sull'asse delle ordinate. La superficie curva rappresenta tutti i punti dell'immagine per il canale selezionato. Un'immagine ben bilanciata è un'immagine con i livelli (tonalità) ben distribuiti su tutto l'intervallo. Un'immagine con una dominante di colore blu, per esempio, avrà un istogramma spostato a sinistra nei canali verde e rosso, mostrando una mancanza di verde e rosso nelle zone illuminate.

Gli intervalli di livello possono essere modificati in tre modi:

- Tre triangolini fungono da cursori: uno nero per i toni scuri, uno grigio per le tonalità medie (chiamate anche valori gamma) e uno bianco per i toni chiari.
- I due contagocce: usa quello a sinistra per prelevare in colore più scuro e quello a destra per quello più chiaro dell'immagine. Puoi usare Visualizza/Finestra informazioni (scheda Cursore) per trovare questi colori.
- Tre caselle di ingresso dati per inserire i valori direttamente.

Livelli di uscita La voce Livelli di uscita permette la selezione manuale di un campo di livelli di uscita ristretto. Ci sono anche qui dei triangolini che possono essere usati per cambiare interattivamente i livelli di uscita.

Tutti i canali Apri: questo pulsante permette di selezionare un file contenente le impostazioni dei livelli.

Salva: permette di salvare qualsiasi impostazione effettuata su file in modo da poterla ricaricare in seguito.

Auto: esegue un'impostazione automatica dei livelli.

I tre contagocce: questi tre controlli determinano tre punti sulla scala dei grigi. Qualsiasi livello sotto il punto di nero è nero; qualsiasi sopra il punto di bianco è bianco. Il punto di grigio che deve stare tra gli altri due, determina il punto medio del grigio. Tutte le sfumature di grigio sono calcolate in base a questi tre livelli.

Anteprima Il tasto dell'anteprima permette di abilitare la visione in tempo reale di tutti i cambiamenti sui livelli effettuati sull'immagine.

FINESTRA OPZIONI DELLO STRUMENTO

Scala istogramma Queste due opzioni effettuano la stessa azione dei tasti scala lineare e logaritmica presenti nella finestra di dialogo.

Media di campionamento Questo cursore imposta il raggio dell'area di prelievo colore. Quest'area appare come un quadrato più o meno allargato quando si mantiene premuto il tasto del mouse su un pixel durante un prelievo di colore con un contagocce.

8.5.7 Curve

Lo strumento Curve è lo strumento più sofisticato per gestire le tonalità delle immagini.

8.5.7.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento Livelli può essere invocato nel seguente ordine, dal menu immagine: Strumenti → Colore → Curve .

8.5.7.2 Modifica delle curve di colore

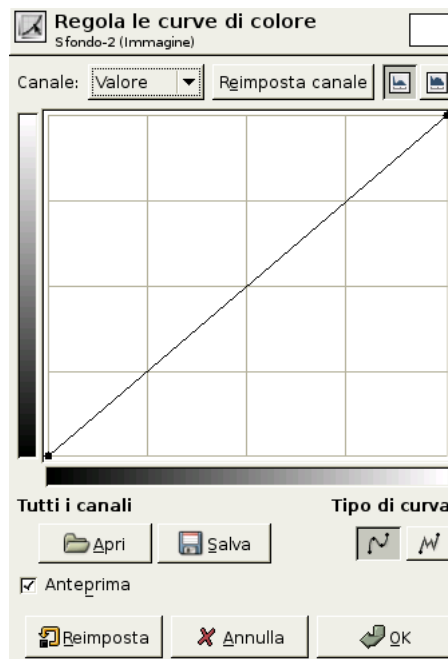



Figura 8.53: Lo strumento curve

Canali Ci sono 5 opzioni: valore di luminosità e contrasto; rosso, verde e blu per la saturazione; e alfa se l'immagine ha un canale alfa.

Reimposta canale Questo pulsante cancella tutti i cambiamenti fatti sul canale selezionato.

Pulsanti lineare e logaritmico Questi pulsanti permettono di scegliere il tipo di curva lineare o logaritmica. Le stesse voci si possono trovare anche nella finestra di dialogo delle opzioni.

Area di modifica principale Domini di valore di ingresso e uscita: la barra orizzontale (asse x) rappresenta i valori in ingresso (sono valori di livello tra 0 e 255). La barra verticale (asse y) è solo una scala per i colori in uscita del canale selezionato.

La curva di controllo è disegnata sun una griglia e va dall'angolo in basso a sinistra all'angolo in alto a destra. La posizione x/y del puntatore è costantemente rappresentata in alto a sinistra alla griglia. Se si fa clic fuori dalla curva, viene creato un punto di controllo. Esso può essere spostato per piegare la curva. Se si fa clic fuori dalla curva, un'altro punto di controllo viene creato e la curva si piega automaticamente per includerlo.

Così, ogni punto della curva rappresenta un livello 'x' che corrisponde ad un colore 'y'. Se per esempio, si muove un segmento di curva a destra, cioè nella zona luminosa, si potrà vedere che a questi punti luminosi corrispondenti a questo segmento di curva saranno diventati più scuri. Con i canali dei colori, spostando verso destra si decrementerà la saturazione fino al raggiungimento del colore complementare.

Per cancellare tutti i punti di controllo (a parte quelli alle estremità), fare clic sul pulsante reimposta canale. Per cancellarne solo uno basta spostarlo sopra un'altro o verso il bordo della griglia.

Tutti i canali Apri: questo pulsante permette di caricare da disco un file contenente le impostazioni della curva di colore.

Save: questo pulsante permette il salvataggio delle curve di colore su di un file su disco in maniera da porterle ricaricare in seguito.

Tipo di curva Arrotondata: questa modalità imposta il tipo di curva arrotondato con tensori. Fornisce una resa più realistica.

A mano libera: è possibile disegnare l'andamento della curva a mano libera con il mouse. Con i segmenti sparsi per tutta la griglia si avrà un risultato sorprendente ma difficilmente ripetibile.

Anteprima Il tasto di anteprima consente la visualizzazione dinamica dei cambiamenti sui livelli in modo che il loro effetto possa essere visualizzato durante la modifica.

FINESTRA OPZIONI DELLO STRUMENTO

Scala istogramma Queste due opzioni effettuano la stessa azione dei tasti scala lineare e logaritmica presenti nella finestra di dialogo.

Media di campionamento Questo cursore imposta il raggio dell'area di prelievo colore. Quest'area appare come un quadrato più o meno allargato quando si mantiene premuto il tasto del mouse su un pixel durante un prelievo di colore con un contagocce.

8.5.8 Posterizzazione

Questo strumento è stato progettato per valutare intelligentemente i colori dei punti della selezione o del livello attivo per ridurne il numero cercando di mantenere il più possibile l'aspetto dell'immagine originale.

8.5.8.1 Attivazione dello strumento

La finestra di dialogo posterizzazione è attivabile dal menu immagine usando il seguente ordine: Strumenti → Colore → Posterizzazione.

8.5.8.2 Opzioni

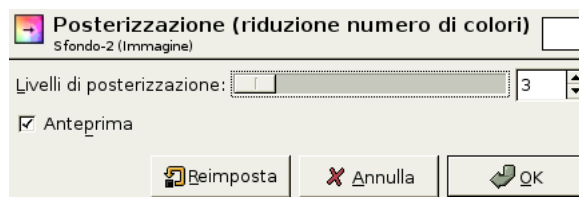



Figura 8.54: Lo strumento posterizzazione

Livelli di posterizzazione Il cursore e la casella di ingresso dati con le frecce permettono di impostare il numero di colori che lo strumento userà per descrivere il livello o la regione attivi. Il numero non include i colori bianco e nero.

Anteprima Il tasto di anteprima permette di visializzare i cambiamenti mentre vengono applicati, in tempo reale.

8.6 Altri

8.6.1 Tracciati

Figura 8.55: Lo strumento tracciati

Lo strumento tracciati permette di creare selezioni complesse dette curve di Bezier. Esse sono quasi come il Lasso ma con l'adattabilità delle curve vettoriali. Infatti le curve possono essere modificate, salvate, importate e esportate a piacere. Con le curve è possibile disegnare o creare figure geometriche. I tracciati hanno una finestra tutta per loro: Finestre/Tracciati.

8.6.1.1 Attivazione dello strumento

- Lo strumento tracciati può essere invocato dal menu immagine seguendo questo ordine: Strumenti → Tracciati.
- Lo strumento può essere attivato anche facendo clic su questa icona:

8.6.1.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Scorciatoie Il tasto **B** attiverà lo strumento tracciati.

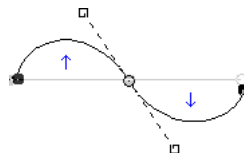
Tre modalità sono disponibili per lo strumento tracciati: Progetta,Modifica e Sposta. Il tasto **Ctrl** commuta tra Progetta e Modifica. Il tasto **Maiusc** ha diverse funzioni a seconda del contesto. Vedere le opzioni per maggiori informazioni.

8.6.1.3 Opzioni

Panoramica Le opzioni disponibili per lo strumento tracciati possono essere raggiunte con un doppio clic sull'icona dello strumento stesso.

Come per altri strumenti, è possibile annullare i cambiamenti premendo il tasto **Ctrl-Z**.

Modalità Progetta La modalità predefinita di questo strumento è Progetta. Basta fare clic per disegnare il tracciato. Poi basta fare clic sui punti di controllo e trascinarli per spostarli. I punti di controllo sono uniti da segmenti.

I numeri sono i passi necessari per disegnare un tracciato rettilineo a due segmenti.

I segmenti curvi possono essere facilmente creati trascinando un segmento o un nuovo nodo. Le frecce blu indicano la curva. Quando si trascina per piegare la curva appaiono due piccole maniglie.

SUGGERIMENTO

Per chiudere velocemente la curva, premere il tasto **Ctrl** e fare clic sul punto di controllo iniziale. Nelle versioni precedenti, facendo clic dentro un percorso chiuso lo convertiva in selezione. Ora si può usare il tasto *Crea selezione dal tracciato* o il tasto *Tracciato a selezione* nella finestra dei tracciati.

SUGGERIMENTO

Se sono visibili le due maniglie, esse lavorano simmetricamente. Rilasciando il tasto del mouse si può spostarle singolarmente. Il tasto **Maiusc** forza nuovamente l'accoppiamento delle maniglie.

In questa modalità sono disponibili diverse funzioni:

Aggiungi un nuovo nodo: se il nodo attivo (un piccolo cerchio vuoto dopo che si è fatto clic su di un nodo) è alla fine del tracciato, il puntatore del mouse diventa un segno '+' e viene creato un nuovo nodo collegato al precedente da un segmento. Se il nodo attivo è nel tracciato, il puntatore diventa quadrato ed è possibile aggiungere un nuovo componente. Questo nuovo componente è indipendente dall'altro ma appartiene al tracciato, come si può vedere dalla finestra tracciati. Premendo **Maiusc** si forza la creazione di un nuovo componente.

Sposta uno o più nodi: su un nodo, il puntatore del mouse diventa una croce a quattro punte. Puoi puntare e trascinare. Premendo il tasto **Maiusc** è possibile selezionare più nodi e spostarli trascinandoli. Premendo la combinazione di tasti Ctrl-Alt si può spostare l'intero tracciato come una selezione.

Modifica maniglie: prima è necessario modificare un nodo, poi appare una maniglia: trascinandola si piega la curva. Tenendo premuto il tasto **Maiusc** si commuta la manipolazione simmetrica delle maniglie.

Modifica del segmento: se si fa clic su di un segmento, il puntatore del mouse diventa una croce a quattro punte. Trascinandola si piegherà il segmento. Non appena ci si muove appariranno delle maniglie alle estremità del segmento. Premendo il tasto **Maiusc** si abilita/disabilita le maniglie simmetriche.

Modalità Modifica Modifica fornisce le funzioni che non sono disponibili in modalità Progetta. Questa modalità consente di lavorare sul tracciato esistente. Fuori il puntatore è un piccolo cerchio crociato (su tutta l'immagine se non ci sono tracciati!) e non si può fare nulla.

Aggiungere un segmento tra due nodi: fare clic su di un nodo ad un capo del tracciato per attivarlo. Il puntatore avrà la forma di un simbolo di unione. Fare clic su di un'altro nodo per collegare i nodi. Utile se si vuole collegare componenti non chiusi.

Rimuovere un segmento dal tracciato: mentre si preme la combinazione di tasti Maiusc-Ctrl, puntare ad un segmento. Il puntatore cambia in -. Fare clic per cancellare il segmento.

Aggiungere un nodo al tracciato: puntare ad un segmento. Il puntatore cambia in +. Fare clic dove si vuole piazzare il nuovo punto di controllo.

Rimuovere un nodo: mentre si preme la combinazione di tasti Maiusc-Ctrl, puntare ad un nodo. Il puntatore cambia in -. Fare clic per cancellare il nodo.

Aggiungere una maniglia ad un nodo: puntare su di un nodo. Il puntatore diventa una piccola mano. Trascinare il nodo: appare la maniglia. Premendo il tasto **Maiusc** si abilita/disabilita le maniglie simmetriche.

Rimuovere una maniglia da un nodo: mentre si preme la combinazione di tasti Maiusc-Ctrl, puntare su una maniglia. Il puntatore non cambia come ci si aspetterebbe - e rimane una manina. Fare clic per cancellare la maniglia.

CAUTELA

Non viene generato nessun avvertimento prima della cancellazione di un nodo, di un segmento o di una maniglia!

Modalità Sposta La modalità sposta permette di spostare una o tutte le componenti di un tracciato. Basta semplicemente fare clic sul tracciato e spostarlo.

Se ci sono più componenti, verrà spostato solo il selezionato. Se si fa clic e si trascina fuori il tracciato, tutte le componenti vengono spostate. Premendo il tasto **Maiusc** si commuta la possibilità di spostare tutti i componenti.

Poligonale Con quest'opzione, i segmenti sono solo lineari. Le maniglie non sono disponibili ed i segmenti non vengono curvati spostandoli.

Crea selezione dal tracciato Questo pulsante permette la creazione di una selezione basata sul tracciato nella sua forma attuale. Questa selezione viene marcata con il solito tratteggio animato. Notare che il tracciato è ancora presente, lo strumento corrente è ancora lo strumento tracciati ed è possibile modificare questo tracciato senza modificare la selezione che ne è diventata indipendente. Se si cambia lo strumento, il tracciato diventa invisibile ma è persistente nella finestra tracciati ed è possibile riattivarlo.

Se il tracciato non è chiuso, GIMP lo chiuderà con una linea diritta.

Come dice la finestrella di aiuto, premendo il tasto **Maiusc** mentre si fa clic sul tasto, aggiungerà la nuova selezione ad una eventualmente preesistente. Premendo invece il tasto **Ctrl** si sottrarrà la selezione da una esistente e la combinazione di tasti Maiusc-Ctrl intersecherà le due selezioni.

Delinea tracciato Nelle versioni precedenti era possibile accedere a questo comando solo attraverso il sottomenu Modifica nel menu Immagine. Ora è possibile accedervi anche tramite questo tasto. Si veda a tal proposito Delinea tracciato.

8.6.2 Prelievo colore

Figura 8.56: Lo strumento di prelievo colore

Lo strumento prelievo colore è usato per conoscere i colori presenti sul livello attivo o sull'immagine. Cliccando un punto nell'immagine o su un livello, si può cambiare il colore attivo in quello presente sotto il cursore. Usando l'opzione campiona a video si potranno selezionare colori che sono formati da livelli con trasparenza minore di quella completa o da livelli che usano le modalità colore. In pratica viene selezionato il colore come visto sullo schermo.

8.6.2.1 Attivazione dello strumento

- Lo strumento lente può essere invocato dal menu immagine seguendo questo ordine: Strumenti → Prelievo colore.
- Lo strumento può essere attivato anche facendo clic su questa icona:

8.6.2.2 Tasti modificatori (Predefiniti)

Scorciatoie **o** attiva lo strumento prelievo colore.

8.6.2.3 Opzioni

Descrizione Le opzioni disponibili per lo strumento lente possono essere raggiunte con un doppio clic sull'icona dello strumento stesso.

Campiona a video Quando è spuntata la casella campiona a video, lo strumento preleverà le informazioni sul colore così come sono visualizzate, deteminandole da tutti i livelli visibili.

Media di campionamento La barra orizzontale soglia regola la dimensione dell'area utilizzata per determinare la media del campionamento del colore. Quando si fa clic su un livello, il cursore assumerà le dimensioni indicate in questa opzione.

Modalità di prelievo

Prendi solo Il colore prelevato sarà mostrato in una finestra informazioni ma non sarà usato in altri modi.

Modifica colore del primo piano Il colore di primo piano, come mostrato nell'area colore della barra degli strumenti, sarà impostato al colore del pixel sul quale viene fatto clic.

Modifica colore dello sfondo Il colore dello sfondo, come mostrato nell'area colore della barra degli strumenti, sarà impostato al colore del pixel sul quale viene fatto clic.

Aggiungi alla tavolozza FIXME

8.6.3 Lente

Figura 8.57: Lo strumento lente

Lo strumento lente viene usato per cambiare il livello di zoom dell'immagine su cui si sta lavorando. Se si fa clic semplicemente sull'immagine, lo zoom viene applicato all'intera immagine. Ma si può anche fare clic e trascinare il puntatore del mouse per creare un rettangolo sul quale poi applicare lo zoom.

8.6.3.1 Attivazione dello strumento

- Lo strumento lente può essere invocato dal menu immagine seguendo questo ordine: Strumenti/ Lente.
- Lo strumento può essere attivato anche facendo clic su questa icona:

8.6.3.2 Tasti modificatori (Predefiniti)

Ctrl Tenendo premuto il tasto **Ctrl** mentre si fa clic in un punto dell'immagine cambierà il tipo di zoom: da zoom in avanti a zoom all'indietro e viceversa.

8.6.3.3 Opzioni

Descrizione Le opzioni disponibili per lo strumento lente possono essere raggiunte con un doppio clic sull'icona dello strumento stesso:

Auto-ridimensionamento finestra Questa opzione permetterà alla finestra che contiene l'immagine di ridimensionarsi se il livello di zoom lo impone.

Commuta strumento I due pulsanti vengono usati per cambiare la direzione predefinita dello zoom in ingrandimento (Zoom avanti) o rimpicciolimento (Zoom indietro).

Soglia Questa opzione imposta la dimensione minima che un rettangolo deve avere affinché lo zoom avvenga proprio su di esso. Una soglia più elevata richiede un rettangolo più largo prima che lo zoom su quel rettangolo abbia luogo. Se la dimensione del rettangolo è minore della soglia, lo zoom avverrà di un solo livello, cioè varrà come un singolo clic.

8.6.4 Misurino

Figura 8.58: Lo strumento misurino

Lo strumento misurino viene usato per ottenere informazioni sulla distanza tra i pixel nell'immagine corrente. Facendo clic e tenendo premuto il pulsante sinistro del mouse si può determinare l'angolo e il numero di pixel tra il punto del clic e il punto in cui si trova il cursore. L'informazione viene mostrata sulla barra di stato oppure nella finestra informazioni.

Quando il cursore viene passato su uno dei due estremi, esso cambia aspetto; se si fa clic su quel punto e lo si trascina si può riprendere la misurazione.

8.6.4.1 Barra di stato

Le misurazioni sono mostrate sulla barra di stato, in basso, nella finestra dell'immagine. Da sinistra a destra:

- *La distanza dall'origine*, l'angolo in alto a sinistra dell'immagine.
- Un pulsante con una lista da cui selezionare *l'unità di misura*. Di default è il pixel.
- Un *pulsante per lo zoom* per ingrandire l'immagine se si ha bisogno di maggiore precisione, o per rimpicciolirla se l'immagine è più grande della superficie.
- La *distanza tra il punto d'origine e il puntatore del mouse* seguita dall'*angolo* che può variare in ogni quadrante da 0 a 90.

8.6.4.2 Attivazione dello strumento

- Lo strumento misurino può essere invocato dal menu immagine nel seguente modo: Strumenti → Misurino.
- Lo strumento può anche essere richiamato facendo clic sull'icona:

8.6.4.3 Tasti modificatori

Predefiniti Il tasto **Ctrl** premuto mentre si trascina il cursore del mouse permette di ottenere una misurazione forzata a scatti di 15 gradi.

Premendo il tasto **Ctrl** e facendo clic su una delle due estremità sarà posizionata una linea guida orizzontale.

Premendo il tasto **Alt** o Maiusc-Alte facendo clic su una delle due estremità sarà posizionata una linea guida verticale.

Premendo i tasti Ctr-Alt e facendo clic su una delle due estremità saranno posizionate sia una linea orizzontale che una verticale.

La combinazione Ctr-Alt o Maiusc-Alt permette di spostare una misura preesistente.

8.6.4.4 Opzioni

Descrizione C'è una sola opzione disponibile per lo strumento misurino; ad essa si può accedere con un doppio clic sull'icona .

Utilizza finestra informazioni Questa opzione mostrerà una finestra di dialogo con i risultati della misurazione in corso. I risultati sono più completi rispetto alle informazioni presenti sulla barra di stato.

8.6.4.5 Misurazione delle superfici

Non è possibile misurare le superfici direttamente ma è possibile usare l'istogramma che restituisce il numero di pixel presenti in una selezione.

8.6.5 Testo

Figura 8.59: Lo strumento testo

Lo strumento testo consente l'inserimento di testo nell'immagine. Quando si fa clic in una immagine con questo strumento, si apre la finestra di dialogo editore del testo dove si può scrivere il testo desiderato.

8.6.5.1 Attivazione dello strumento

- Lo strumento testo può essere invocato dal menu immagine seguendo questo ordine: Strumenti/ Testo.
- Lo strumento può essere richiamato anche facendo clic su questa icona:

8.6.5.2 Tasti modificatori (Predefiniti)

t Il tasto **t** renderà attivo lo strumento testo.

8.6.5.3 Opzioni

Descrizione Le opzioni disponibili per lo strumento testo possono essere raggiunte facendo un doppio clic sull'icona dello strumento:

Caratteri Ci sono due modi per selezionare i caratteri in GIMP. Il primo dal menù immagine: finestre / caratteri. Il secondo è con il selettore di caratteri presente tra le opzioni. Entrambi i metodi consentono di scegliere tra i caratteri installati nel server grafico X. Quando si seleziona un carattere è immediatamente applicato al testo.

Dimensione Questo controllo imposta la dimensione del carattere in una delle unità di misura selezionabili.

Hinting Usa gli indici di correzione per modificare i caratteri per produrre lettere leggibili anche con dimensioni dei caratteri basse.

Forza l'auto-hinter L' auto hinter cerca automaticamente di calcolare i dati utili per una rappresentazione migliore del carattere.

Antialiasing Antialiasing produrrà testi con bordi e curve più smussate. Ciò è ottenuto con una leggera sfocatura e fondendo i bordi. Questa opzione può migliorare sensibilmente la resa visiva del carattere. Bisogna stare attenti quando di usa l'antialiasing in immagini che non sono nello spazio colore RGB.

Colore Imposta il colore che sarà usato per rappresentare il carattere. Il colore predefinito è il nero. Il colore potrà essere scelto dalla finestra di dialogo che si aprirà quando si fa clic sul riquadro colorato.

Giustifica Consente di giustificare il testo in accordo ad una delle quattro opzioni selezionabili dalle icone associate.

Indenta Controlla lo spazio di indentazione dal margine sinistro.

Spaziatura righe Controlla lo spazio tra linee di testo successive. Questa impostazione è interattiva: ogni modifica apparirà direttamente nell'immagine. Il numero non rappresenta lo spazio tra le linee stesse, ma indica quanti pixel devono essere aggiunti o sottratti da questo spazio (il valore può essere negativo).

Crea tracciato dal testo Questo strumento crea un tracciato dal testo selezionato. Per modifiche successive il tracciato creato può essere trovato nella finestra di dialogo tracciati.

8.6.5.4 Editor di testi

Descrizione Questa finestra di dialogo si apre quando si fa clic sull'immagine con lo strumento testo. È un editor testuale molto semplice che consente comunque di scrivere su più linee. Il testo non va a capo automaticamente così il livello col testo si allungherà gradualmente, ed è necessario premere il tasto **invio** per spostarsi alla riga successiva.

Il testo che viene inserito appare automaticamente nell'immagine in una selezione rettangolare che ha l'angolo in alto a sinistra nel punto in cui si è fatto clic con lo strumento testo.

Si può correggere il testo inserito e il tipo di carattere utilizzato nell'editor dei caratteri.

Si può muovere il testo usando lo strumento muovi, ma si esce dall'editor. Si può modificare più tardi il testo come detto più avanti.

Appena si incomincia a scrivere, un livello di testo è creato nella finestra di dialogo livelli. Pn un'immagine con tale livello (l'immagine su cui si sta lavorando o un'immagine .xcf), si può modificare il testo selezionando il livello e poi facendo clic su esso (doppio clic).

Per aggiungere altro testo nell'immagine si può fare clic su un livello non di testo. Si aprirà l'editor di caratteri e sarà creato un nuovo livello di testo. Per spostarsi da un testo ad un altro, selezionare il corrispondente livello di testo e fare clic su di esso per attivare l'editor.

Carica testo dal file Il testo può essere caricato da un file di testo facendo clic sull'icona della cartellina nell'editor di testo.

Cancella tutto il testo Facendo clic su questa icona viene cancellato il testo dall'editor e il testo corrispettivo presente nell'immagine.

Da sinistra a destra Questa opzione consente di inserire il testo da sinistra a destra, ciò avviene in molte lingue occidentali e in alcune orientali.

Da destra a sinistra Questa opzione consente di inserire il testo da destra a sinistra, ciò avviene per alcune lingue orientali come ad esempio l'arabo (illustrato nell'icona).

8.7 Area dei colori e degli indicatori

8.7.1 Area dei colori

Figura 8.60: Area dei colori

Area dei colori Quest'area visualizza la tavolozza base di GIMP, costituita da due colori, il colore di primo piano e quello di sfondo, che vengono utilizzati per dipingere, riempire e per molte altre operazioni. Facendo un doppio clic su ognuno di essi appare una finestra per la selezione dei colori, che permette di cambiarli.

Colori predefiniti Facendo clic su questo piccolo simbolo si ripristina, rispettivamente a nero ed a bianco, i colori di primo piano e di sfondo.

Inverti colori di primo piano e di sfondo Facendo clic sulla piccola curva con due frecce si provoca l'inversione tra i colori di primo piano e di sfondo. La pressione del tasto **x** ha lo stesso effetto.

8.7.2 Area degli indicatori

Figura 8.61: Area dell'indicazione degli strumenti attivi

Questa parte della barra degli strumenti visualizza il pennello, il motivo ed il gradiente attivi. Facendo clic su ognuno di essi appare una finestra che permette di cambiarli.

8.7.3 Area immagine attiva

Una miniatura dell'immagine attiva viene mostrata in quest'area se l'opzione 'Mostra immagine attiva' è spuntata in Preferenze/Strumenti.

Capitolo 9

Finestre

9.1 Introduzione alle finestre

In GIMP le finestre rappresentano il mezzo più comune per impostare opzioni e controlli. In questa sezione vengono spiegate le finestre più importanti.

9.2 Finestre relative alla struttura dell'immagine

9.2.1 Finestra livelli

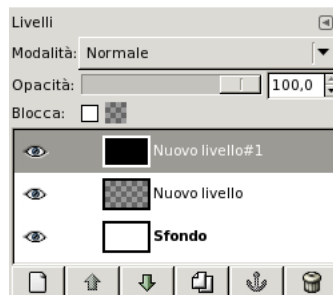



Figura 9.1: La finestra dei livelli

La finestra dei livelli è l'interfaccia principale per alterare, modificare e gestire i livelli. Si può pensare ai livelli come ad una pila di diapositive oppure come a dei vestiti sul corpo. Usando i livelli, si può costruire un'immagine composta concettualmente da diverse parti, ognuna delle quali può essere manipolata senza influenzare nessun'altra parte dell'immagine. I livelli sono incolonnati uno sopra l'altro. Il livello in fondo rappresenta lo sfondo ed al di sopra di esso vengono via via gli elementi che nell'immagine sono in primo piano.

9.2.1.1 Visualizzazione della finestra

La finestra dei livelli può essere richiamata in molti modi:

- dal menu della barra degli strumenti: File → Finestre → Livelli
- dal menu della finestra dell'immagine: Finestre → Livelli

- dal menu delle altre finestre: Aggiungi scheda → Livelli
- attraverso la combinazione di tasti predefinita: Ctrl-L

9.2.1.2 Utilizzo della finestra dei livelli

Panoramica In questa finestra ogni livello viene rappresentato da una miniatura. Quando un'immagine è composta da elementi disposti su più livelli, questi vengono visualizzati come una lista. Il livello che si trova più in alto nella lista è il primo ad essere visibile, quello più in basso è lo sfondo, che è l'ultimo livello ad essere visibile. Sopra alla lista si trovano delle proprietà relative ad ogni singolo livello. Al di sotto della lista si trovano i pulsanti che permettono di gestire la lista dei livelli. Facendo un clic con il tasto destro sulla miniatura di un livello si apre il menu dei livelli.

Attributi del livello Nella lista ogni livello viene visualizzato assieme ai sui attributi. L'attributo più importante è il nome del livello. Lo si può modificare facendo clic due volte sul nome o sulla miniatura del livello. Prima della miniatura c'è un'icona che raffigura un'occhio . Facendo clic su quest'occhio si attiva o disattiva la visibilità del livello. (Un clic sull'occhio mentre si tiene premuto il tasto delle maiuscole fa si che tutti gli *altri* livelli vengano temporaneamente nascosti). Un'altra icona, raffigura una catena , e permette di ragruppare i livelli per compiere delle operazioni su più di un livello alla volta (per esempio con lo strumento sposta).

SUGGERIMENTO

Nel caso si tratti del livello di un'animazione (GIF o MNG), il nome del livello può essere usato per specificare alcuni parametri: Nome_livello (ritardo in ms) (modalità di combinazione), ad esempio: Fotogramma-1 (100 ms) (replace). Il ritardo imposta il tempo per il quale ogni livello è visibile nel corso dell'animazione. La modalità di combinazione stabilisce se il livello deve combinarsi oppure sostituire da quello precedente: le due modalità possibili sono (combine) oppure (replace).

Proprietà dei livelli Al di sopra della lista dei livelli è possibile specificare alcune proprietà del livello attivo. Il livello attivo è quello evidenziato in blu. Le proprietà sono: Modalità, Mantieni la trasparenza, ed Opacità.

Modalità del livello

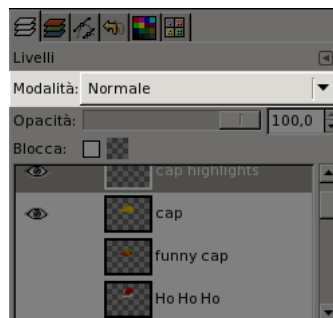



Figura 9.2: Modalità del livello

La modalità determina come il livello interagisce con gli altri livelli. Dal menu a discesa si può accedere a tutte le modalità messe a disposizione da GIMP. Le modalità dei livelli sono dettagliate nel Glossario.

Mantieni la trasparenza

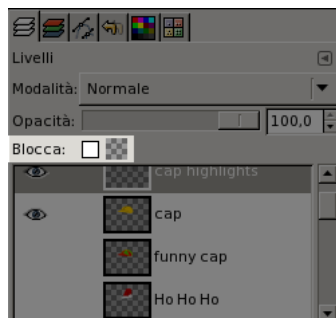



Figura 9.3: Mantieni la trasparenza

Se quest'opzione viene selezionata le zone trasparenti del livello verranno mantenute tali, anche se è selezionata l'opzione Riempi aree trasparenti dello strumento riempimento colore.

Opacità

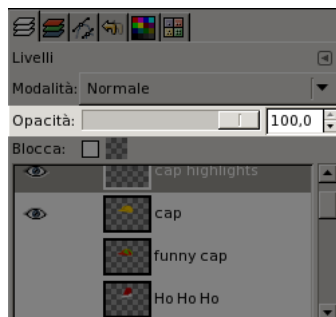



Figura 9.4: Opacità

Spostando la barra di scorrimento si conferisce una maggiore o minore opacità al livello. Con un valore di opacità pari a 0 il livello è trasparente e completamente invisibile. Non va confusa con la maschera di livello che imposta la trasparenza pixel per pixel.

Gestione dei livelli Al di sotto della lista un insieme di pulsanti permette di eseguire alcune operazioni basilari sui livelli.

 Modifica attributi del livello Da qui è possibile cambiare il nome del livello attivo nella lista.

 Nuovo livello Da qui si può creare un nuovo livello. Appare una finestra dalla quale si può: inserire il nome del livello, in alcuni casi cambiare l' altezza e la larghezza predefinite, e scegliere il tipo di riempimento livello che sarà usato come sfondo del nuovo livello.

 Alza il livello Da qui è possibile spostare in su il livello all'interno della lista. Tenendo premuto il tasto **Maiusc** il livello verrà spostato in cima alla lista.

 Abbassa il livello Da qui è possibile spostare in giù il livello all'interno della lista. Tenendo premuto il tasto **Maiusc** il livello verrà spostato in fondo alla lista.

SUGGERIMENTO

Prima di poter spostare un livello in fondo alla lista, potrebbe essere necessario aggiungere al livello di sfondo il canale della trasparenza (chiamato anche canale alfa). Per fare ciò si deve fare clic con il tasto destro sul livello di sfondo e scegliere aggiungi canale alfa dal menu.

>Duplica livello Da qui si può creare una copia del livello attivo. Al nome del nuovo livello viene aggiunto un numero.

Ancora livello Quando un livello è temporaneo (detto anche selezione fluttuante), evidenziato da quest'icona , questo pulsante lo aggancia al livello attivo in precedenza.

 Cancella livello Da qui si può cancellare il livello attivo.

Altre funzioni dei livelli Altre funzioni riguardanti la *grandezza del livello* sono disponibili nel menu contestuale dei livelli che si ottiene facendo clic con il tasto destro nella finestra dei livelli. Si trovano anche nel sottomenu livelli che sta all'interno del menu della finestra immagine.

Delle *funzioni per fondere i livelli* si trovano nel sottomenu immagine del menu della finestra immagine.

Clic e trascinamento dei livelli Facendo clic sulla miniatura di un livello e mantenendo premuto il pulsante del mouse si ingrandisce la miniatura e la si può trascinare.

- In questo modo è possibile spostare il livello *altrove all'interno della lista*.
- E' possibile anche *rilasciare il livello sulla barra degli strumenti* : in questo modo viene creata una nuova immagine che contiene solo questo livello.
- Infine, si può *rilasciare il livello in un'altra immagine* : in questo modo il livello viene aggiunto alla lista dei livelli sopra a quelli esistenti.

9.2.1.3 Maschere di livello

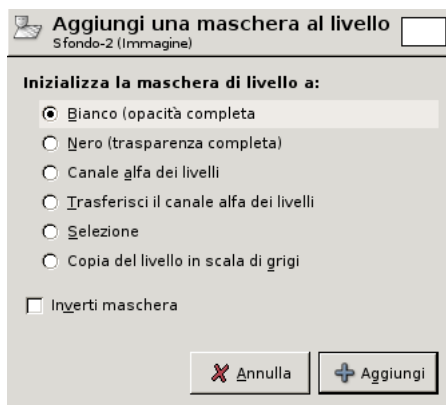



Figura 9.5: La finestra: aggiungi una maschera

Panoramica È possibile aggiungere una maschera di trasparenza ad ogni livello: la maschera di livello. Una maschera di livello ha le stesse dimensioni del livello a cui è legata. Ogni pixel della maschera fa riferimento ad un pixel nella stessa posizione nel livello. La maschera è un'insieme di pixel in scala di grigi con valori da 0 a 255. Il pixel con valore 0 sono neri e danno una completa trasparenza al corrispettivo pixel nel livello. Allo stesso modo, i pixel con valore 255 sono bianchi e danno una completa opacità ai pixel corrispondenti.

Per creare una maschera di livello, cominciare a fare clic con il tasto destro del mouse sul livello per accedere al menu contestuale e selezionare la voce di menu Aggiungi maschera di livello. Se la voce del menu è in grigio, prima selezionare la voce Aggiungi canale alfa presente nello stesso menu. Eseguito il comando apparirà una finestra di dialogo dove sarà possibile inizializzare il contenuto della maschera:

- Bianco (totale opacità): la maschera non ha effetto, tutti i pixels del livello sono completamente visibili.
- Nero (totale trasparenza): la maschera fornisce una completa trasparenza al livello che diventa invisibile.
- Canale alfa del livello: la maschera viene inizializzata secondo il contenuto del canale alfa. Se il livello contiene ancora delle trasparenze viene copiato nella maschera.

- Trasferimento canale alfa del livello: esegue la stessa operazione della voce precedente eccetto il fatto che inizializza anche il canale alfa del livello a totale opacità.
- Selezione : la maschera viene inizializzata secondo il valore dei pixel trovati nella selezione.
- Copia in scala di grigi del livello: la maschera viene inizializzata secondo i valori dei pixel del livello.

Quando viene creata la maschera, essa appare come una miniatura a destra della miniatura del livello. Facendo clic alternativamente sulle miniature del livello e della maschera è possibile abilitare l'uno o l'altro. La voce attiva viene evidenziata da un bordo bianco (che per la verità non è troppo visibile intorno ad una maschera bianca). Per visualizzare il contenuto della maschera invece del suo effetto nella finestra immagine premere Ctrl-Alt e sulla miniatura della maschera: il bordo diventerà rosso. Per tornare alla visualizzazione normale, rifare la procedura.

CAUTELA
La maschera di livello agisce come un livello di trasparenza su di un particolare livello. Siccome ci sono molti livelli, essa si distingue dal canale alfa che rappresenta invece la trasparenza applicata all'immagine globale.

9.2.2 Finestra canali

Figura 9.6: La finestra dei canali

La finestra dei canali è l'interfaccia principale per alterare, modificare e gestire i canali. I canali hanno un duplice uso, per questo motivo la finestra è divisa in due parti: la prima parte per i canali dei colori e la seconda parte per le maschere di selezione.

Canali dei colori: i canali dei colori si riferiscono all'immagine e non ad uno specifico livello. Fondamentalmente per generare l'intera gamma dei colori naturali sono necessari tre colori primari. Come altri programmi digitali, Gimp usa come colori primari il rosso, il verde ed il blu. I primi che troviamo sono i canali primari e mostrano il valore del Rosso, del Verde, e del Blu di ogni pixel dell'immagine. Prima di ogni canale c'è una miniatura che visualizza una rappresentazione in scala di grigio di ogni canale, nella quale il bianco equivale al 100% ed il nero allo 0% del colore primario. In alternativa, quando l'immagine non è a colori, ma in scala di grigio, ci sarà solo un colore primario il Grigio. Anche per un'immagine indicizzata, con un numero fisso di colori noti, ci sarà un solo canale primario chiamato Indicizzato. Poi esiste un canale secondario opzionale chiamato Alfa. Questo canale rappresenta i valori della trasparenza di ogni pixel dell'immagine. Prima di questo canale c'è una miniatura che visualizza una rappresentazione della trasparenza dove il bianco è opaco e visibile, il nero è trasparente ed invisibile. Se si crea un'immagine senza trasparenza il canale alfa non è presente, ma può essere aggiunto dal menu dei livelli. Inoltre, se l'immagine ha più di un livello, GIMP crea automaticamente un canale alfa.

NOTA
GIMP non supporta (ancora) i modelli di colore CMYK o YUV.

(a) (b) (c) (d) (e)

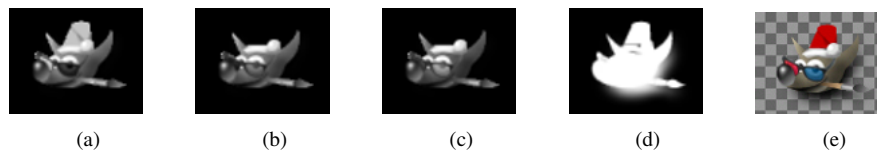



Figura 9.7: Rappresentazione di un'immagine con canali

L'immagine di destra viene scomposta nei canali dei tre colori primari (rosso, verde, e blu) oltre al canale alfa per la trasparenza. Nell'immagine di destra la trasparenza viene visualizzata a scacchi grigi. Nei canali dei colori il bianco è sempre bianco, perchè sono presenti tutti i colori, ed il nero è nero. Il capello rosso è distinguibile nel canale rosso, ma è quasi impercettibile negli altri canali. Questo vale anche per le parti completamente verdi e blu che sono distinguibili solo nei loro rispettivi canali ed impercettibili negli altri.

9.2.2.1 Visualizzazione della finestra

La finestra dei canali può essere richiamata in molti modi:

- dal menu della barra degli strumenti: File → Finestre → Canali
- dal menu della finestra dell'immagine: Finestre → Canali
- dal menu delle altre finestre: Aggiungi scheda → Canali

9.2.2.2 Utilizzo della finestra dei canali

9.2.2.2.1 Panoramica

I canali in cima sono quelli dei colori ed il canale alfa opzionale. Sono sempre disposti nello stesso ordine e non possono essere cancellati. Le maschere di selezione vengono descritte e visualizzate in una lista subito sotto. Nella lista ogni canale appare in forma di miniatura. Facendo clic con il tasto destro del mouse sulla miniatura di un canale si apre il menu dei canali.

9.2.2.2.2 Proprietà dei canali

Nella lista ogni canale viene visualizzato assieme alle sue proprietà. La proprietà principale è il nome del canale stesso. Si può modificare il nome delle maschere di selezione facendo un doppio clic sul loro nome. Il doppio clic sulla minatura fa comparire una finestra dove si può impostare l'aspetto visivo che assume il canale nella finestra dell'immagine. Prima della miniatura c'è un'icona che raffigura un'occhio: facendo clic su quest'occhio si attiva o disattiva la visibilità del canale. La visualizzazione dell'immagine nella finestra principale cambia, come conseguenza di questa visibilità, e, ad esempio, un'immagine bianca diventa gialla se viene rimossa la visibilità del blu, dato che il giallo è il colore complementare al blu. Se si rimuove la visibilità del canale alfa, tutto diventa trasparente e non sarà visibile altro che una scacchiera grigia. L'aspetto di questo sfondo virtuale può essere modificato nelle Preferenze . L'icona a forma di catena abilita il raggruppamento dei canali per operazioni da eseguire su più di essi.

CAUTELA
I canali attivi nella finestra appaiono evidenziati in blu. Se si fa un clic su di un canale nella lista si attiva o disattiva il canale corrispondente. Disabilitare uno dei canali dei colori rosso, verde o blu porta numerose conseguenze. Ad esempio, se si disabilita il canale del blu, da quel momento in poi tutti i pixel aggiunti all'immagine non avranno la componente blu, pertanto un pixel bianco assumerà il colore complementare, ossia il giallo.

9.2.2.2.3 Gestione dei canali

Al di sotto della lista un insieme di pulsanti permette di eseguire alcune operazioni basilari sui canali.

Modifica attributi del canale, disponibile solo per le maschere di selezione. Da qui si può modificare il nome del canale. Gli altri due parametri influenzano la visibilità del canale nella finestra immagine; controllano rispettivamente l' Opacità ed il colore utilizzato per la maschera nella finestra dell'immagine. Un clic sul pulsante del colore fa apparire il selettore dei colori di GIMP dal quale è possibile cambiare il colore della maschera.

Nuovo canale da qui è possibile creare un nuovo canale per salvarvi una selezione. La finestra che viene visualizzata permette di modificare l' Opacità ed il colore della maschera usato nell'immagine per rappresentare la selezione.

Alza il canale, disponibile solo per le maschere di selezione: da qui è possibile spostare il canale in su di una posizione all'interno della lista. Premendo il tasto **Maiusc** si sposta il canale in cima alla lista.

Abbassa il canale da qui è possibile spostare il canale in giù di una posizione all'interno della lista. Premendo il tasto **Maiusc** si sposta il canale in fondo alla lista.

Duplica il canale da qui è possibile creare una copia del canale attivo. Al nome del nuovo canale viene aggiunto un numero.

SUGGERIMENTO
E' possibile duplicare anche il canale di un colore o il canale alfa. E' un modo semplice per conservare una loro copia da usare in seguito come selezione all'interno dell'immagine.

Canale a selezione da qui è possibile trasformare il canale in una selezione. Normalmente la selezione derivata da un canale sostituisce qualsiasi selezione precedentemente attiva. E' possibile modificare questo comportamento premendo un tasto modificatore.

- **Maiusc**: la selezione derivata da un canale viene aggiunta alla selezione precedentemente attiva. La selezione risultante è data dall'unione di entrambe.
- **Ctrl**: la selezione finale è data dalla sottrazione della selezione derivata dal canale da quella precedentemente attiva.
- Maiusc-Ctrl: la selezione finale è data dall'intersezione della selezione derivata dal canale con quella precedentemente attiva. Vengono mantenute solo le parti in comune.

Elimina canale, disponibile solo per le maschere di selezione: da qui è possibile cancellare il canale attivo.

9.2.2.2.4 Menu dei canali

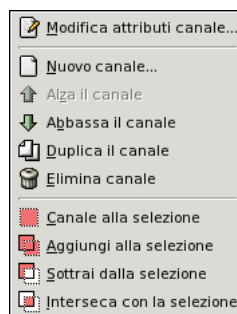



Figura 9.8: Menu dei canali

Panoramica E' possibile richiamare il menu contestuale dei canali facendo clic con il tasto destro sulla minatura di un canale. Questo menu permette di eseguire sui canali le stesse operazioni disponibili attraverso i pulsanti della finestra. L'unica differenza riguarda le operazioni di trasformazione in selezione, ognuna delle quali ha una sua voce nel menu.

- Modifica attributi canale Nuovo canale Alza canale Abbassa canale Duplica canale Elimina canale: vedi Gestione dei canali.
- Canale a selezione: La selezione derivata dal canale sostituisce qualsiasi selezione precedentemente attiva.
- Aggiungi alla selezione: La selezione derivata dal canale viene aggiunta alla selezione precedentemente attiva. La selezione finale è data dall'unione di entrambe.
- Sottrai dalla selezione: La selezione finale è data dalla sottrazione della selezione derivata dal canale da quella precedentemente attiva.
- Interseca con la selezione: La selezione finale è data dall'intersezione della selezione derivata dal canale con quella precedentemente attiva. Vengono mantenute solo le parti in comune.

9.2.2.3 Maschere di selezione

I canali si possono utilizzare per salvare e poi ripristinare le selezioni. Facendo un clic sul pulsante della Maschera veloce nella finestra immagine viene creato automaticamente un nuovo canale chiamato Maschera veloce e la selezione attiva visualizzata viene salvata in una miniatura prima del canale. Per creare delle selezioni continue ci sono molti strumenti in Gimp, come la selezione rettangolare o la bacchetta magica. Le maschere di selezione rappresentano un modo di costruire le selezioni graficamente all'interno di un canale in scala di grigi, dove i pixel bianchi sono selezionati ed i pixel neri sono quelli non selezionati. Quindi i pixel grigi sono parzialmente selezionati. Si può pensare ad essi come ad una sfumatura della selezione, una transizione graduale tra ciò che è selezionato e ciò che non lo è. Questo è importante per evitare il brutto effetto scalinato dei pixel quando si riempie una selezione o quando si cancella il suo contenuto dopo aver isolato un soggetto dallo sfondo.

Creazione delle maschere di selezione Ci sono diversi modi per creare una maschera di selezione. Se è attiva una selezione, nel menu della finestra immagine è disponibile la voce: Seleziona → Salva nel Canale. Il pulsante in basso a sinistra nella finestra dell'immagine crea una Maschera veloce; il cui contenuto iniziale sarà quello della selezione attiva. Dalla finestra dei canali quando si fa clic sul pulsante Nuovo canale o dal menu contestuale.

9.2.2.3.1 Utilizzo delle maschere di selezione

Una volta che il canale è stato creato, è selezionato (evidenziato in blu), è visibile (icona con l'occhio nella finestra), ed è visualizzato nel modo desiderato (attributi di colore ed opacità), si può iniziare a lavorarci con tutti gli strumenti di disegno. I colori utilizzati sono importanti. Se si dipinge con colori diversi dal bianco, dal grigio o dal nero, il valore del colore (luminosità) sarà usato per definire un grigio (medio, chiaro o scuro). Quando la maschera è stata dipinta la si può trasformare in una selezione facendo clic sul pulsante Canale a selezione o dal menu contestuale.

SUGGERIMENTO
Sulle maschere di selezione si può lavorare non solo con gli strumenti di disegno, ma anche con altri strumenti. Per esempio, si possono usare gli strumenti di selezione per riempire uniformemente delle zone con dei gradienti o con dei motivi. Aggiungendo alla lista diverse maschere di selezione si possono facilmente comporre delle selezioni complesse. Si può affermare che una maschera di selezione rappresenta per le selezioni quello che un livello rappresenta per un'immagine.

CAUTELA
Fintanto che una maschera di selezione è attiva si lavora sulla maschera e non sull'immagine. Per lavorare sull'immagine è necessario disattivare tutte le maschere di selezione. Non va dimenticato anche di disabilitare la visualizzazione delle maschere nell'immagine, eliminando l'icona con l'occhio. Va anche controllato che tutti i canali RGB e alfa sia attivi e visualizzati nell'immagine.

9.2.2.4 Maschera veloce

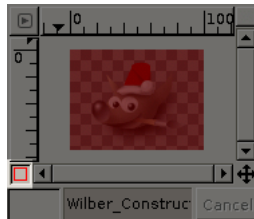



Figura 9.9: La finestra maschera veloce

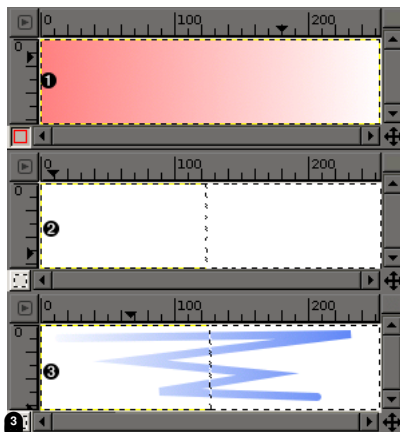
Una Maschera veloce è una Maschera di Selezione destinata ad essere utilizzata temporaneamente per disegnare una selezione. Con il termine temporaneamente si intende che, a differenza delle normali maschere di selezione, questa non viene salvata nella lista dopo essere stata trasformata in selezione. Alle volte gli strumenti di selezione mostrano i loro limiti nel disegnare progressivamente delle selezioni complesse. In questi casi, l'utilizzo della maschera veloce è una buona idea che può portare a dei risultati molto buoni.

9.2.2.4.1 Attivazione

- La maschera veloce può essere attivata dal menu immagine nel seguente ordine: Seleziona → Commuta maschera veloce.
- La maschera veloce può essere attivata anche facendo clic sul pulsante in basso a sinistra che nell'illustrazione è evidenziato in rosso.
- Può anche essere attivata usando la combinazione di tasti **Maiusc+Q**.

9.2.2.4.2 Creazione di una maschera veloce

Per attivare una Maschera veloce, è necessario fare clic sul pulsante in basso a sinistra nella finestra immagine. Se nell'immagine c'era una selezione attiva, il suo contenuto appare immutato, mentre cio che la circonda appare ricoperto da un colore rosso trasparente. Se non era attiva alcuna selezione allora l'intera immagine appare ricoperta in rosso trasparente. In ogni momento si può nascondere la maschera facendo clic sull'icona con l'occhio prima della Maschera veloce. Nella finestra dei canali si può fare un doppio clic sul nome o sulla minatura della Maschera veloce per modificarne le proprietà. Inoltre si può modificare la sua Opacità ed il suo colore di riempimento. Una volta che la maschera veloce è stata creata, è meglio farci sopra un clic per assicurarsi che sia selezionata ed evidenziata in blu nella lista, dopodichè di si può iniziare a dipingergi sopra con qualsiasi strumento di disegno di Gimp. La maschera è codificata in toni di grigio, perciò bisogna utilizzare il bianco o il grigio per diminuire le zone delimitate dalla maschera oppure il nero per aumentarle. Le zone colorate in grigio chiaro o scuro, saranno delle aree di transizione per la selezione, come sfumate. Quando la maschera è pronta, facendo nuovamente clic sul pulsante in basso a sinistra nella finestra immagine, la maschera veloce verrà rimossa dalla lista dei canali e convertita in una selezione. Lo scopo della maschera veloce è quello di disegnare una selezione e le sue transizioni, usando gli strumenti di disegno, senza doversi preoccupare di dover gestire delle maschere di selezione. E' un buon modo per isolare un soggetto in un'immagine, dato che una volta che la selezione è stata fatta bisogna solo rimuovere il suo contenuto (o viceversa se il soggetto è nella selezione).

9.2.2.4.3 Utilizzo della maschera veloce

Descrizione

❶ Illustrazione della finestra immagine con la maschera veloce attivata. La maschera veloce è riempita con un gradiente che va dal nero (a sinistra) fino al bianco (a destra).

❷ La maschera veloce disabilitata e la selezione creata dalla maschera veloce, che prima era riempita da un gradiente. Al centro dell'immagine è visibile il bordo della selezione.

❸ Una barra aggiunta mentre la selezione è abilitata. Il punto è che il colore nero della maschera (a sinistra) non da opacità alla barra mentre il colore bianco conferisce una totale opacità alla barra (a destra).

Appena viene premuto il pulsante della maschera veloce, il comando genera un canale temporaneo a 8 bit (0-255), nel quale viene salvato il lavoro sulla selezione progressiva. Se è già presente una selezione, la maschera viene creata con il contenuto della selezione. Una volta che è stata attivata la maschera veloce, l'immagine viene ricoperta da un velo rosso semitrasparente, che rappresenta i pixel non selezionati. Per creare la selezione nella maschera veloce può essere usato qualsiasi strumento di disegno. Questi devono utilizzare solo colori in scala di grigio, in conformità alle caratteristiche del canale, abilitando in bianco le zone che verranno selezionate. Appena la maschera veloce viene disabilitata appare la selezione, ma il canale temporaneo non sarà più disponibile.

SUGGERIMENTO
Per salvare in un canale la selezione effettuata con la maschera veloce bisogna selezionare Seleziona/Salva nel canale dal menu immagine.

9.2.2.4.4 Modalità di impiego

1. Aprire un'immagine oppure iniziare una nuova immagine.
2. Attivare la maschera veloce usando il pulsante in basso a sinistra nella finestra immagine. Se è presente una selezione la maschera viene creata con il contenuto della selezione.
3. Scegliere uno strumento di disegno ed usarlo sulla maschera veloce con colori in scala di grigio.
4. Disattivare la maschera veloce usando il pulsante in basso a sinistra nella finestra immagine.

9.2.3 Finestra tracciati

Figura 9.10: La finestra dei tracciati

La finestra dei tracciati viene usata per gestire i tracciati, consente i crearli, cancellarli, salvarli, convertirli in e da selezioni, ecc.

La finestra dei tracciati è una finestra agganciabile; per avere un'aiuto su come manipolarla vedere la sezione sulle Finestre agganciabili. Può essere attivata in diversi modi:

9.2.3.1 Visualizzazione della finestra

- Dal menu della barra degli strumenti: File → Finestre → Tracciati.
- In ogni momento dal menu della barra degli strumenti: File → Finestre → Crea nuovo pannello → Livelli, Canali e Tracciati. Questa scelta mette a disposizione un pannello che contiene tre finestre, tra le quali anche quella dei tracciati.
- Dal menu della finestra immagine: Finestre → Tracciati.
- Dal menu delle schede di qualsiasi finestra agganciabile: Aggiungi scheda → Tracciati.

9.2.3.2 Utilizzo della finestra dei tracciati

Ogni tracciato appartiene ad un immagine: essi sono componenti delle immagini proprio come i livelli. La finestra dei tracciati visualizza una lista di tutti i tracciati che appartengono all'immagine attiva in quel momento: passando ad un'altra immagine la finestra visualizzerà una lista di tracciati differente. Quando la lista dei tracciati è incorporata in una scheda livelli, canali e tracciati, il nome dell'immagine attiva è visibile nel menu delle immagini in cima alla finestra sopra alle schede. (Altrimenti, è possibile aggiungere alle schede un menu delle immagini scegliendo mostra menu immagine dal menu delle schede.)

Chi ha familiarità con la finestra dei livelli parte avvantaggiato, poichè la finestra dei tracciati è simile per diversi aspetti. In essa viene visualizzata una lista di tutti i tracciati esistenti nell'immagine, con quattro elementi per ognuno di essi:

Visibilità del tracciato Un'icona con un occhio aperto se il tracciato è visibile, o uno spazio bianco se non lo è. Visibile significa che una rappresentazione del tracciato viene disegnata nella visualizzazione dell'immagine. Il tracciato non è realmente visibile nei pixel dell'immagine fino a che non viene delineato o renderizzato in qualche altro modo. Facendo un clic sullo spazio del simbolo con l'occhio si commuta la visibilità del tracciato.

tracciati bloccati Quando un tracciato è bloccato per la trasformazione, un simbolo a forma di catena viene visualizzato alla destra del simbolo con l'occhio, oppure uno spazio bianco quando non lo è. Bloccato per la trasformazione significa che fa parte di un insieme di elementi (livelli, canali, ecc.) che vengono infulenzati allo stesso modo dalle trasformazioni (scalature, rotazioni, ecc.) che vengono applicate su di essi. Facendo clic sullo spazio per l'icona con la catena si commuta lo stato del blocco per la trasformazione relativo a quel tracciato.

anteprima Una piccola anteprima che visualizza una bozza del tracciato. Facendo clic sull'icona e trascinandola sopra ad un'immagine si crea, in quell'immagine, una copia del tracciato.

nome del tracciato Il nome del tracciato, che deve essere univoco all'interno dell'immagine. Facendo un doppio clic sul nome sarà possibile modificarlo. Se il nome impostato esiste già, gli verrà aggiunto un numero (ad es. #1) per renderlo univoco.

Se la lista non è vuota, in ogni momento uno degli elementi è il *tracciato attivo* dell'immagine, quello che è soggetto a qualsiasi operazione venga eseguita usando il menu della finestra o i pulsanti in fondo ad essa: il tracciato attivo viene evidenziato nella lista. Facendo clic su uno degli elementi della lista lo si rende il canale attivo.

Facendo clic con il tasto destro su uno qualsiasi degli elementi della lista appare il menu dei tracciati E' possibile accedere al menu dei tracciati anche dal menu della scheda.

9.2.3.3 Pulsanti

I pulsanti in fondo alla finestra dei tracciati corrispondono tutti a delle voci del menu dei tracciati (accessibile facendo un clic con il tasto destro su un elemento della lista), ma alcuni di essi hanno delle opzioni extra, ottenibili tenendo premuti i tasti modificatori mentre si preme il pulsante.

Nuovo tracciato Vedere Nuovo tracciato Tenendo premuto il tasto **Maiusc** appare una finestrella che permette di assegnare un nome al nuovo tracciato (vuoto).

Alza il tracciato Vedere Alza il tracciato.

Abbassa il tracciato Vedere Abbassa il tracciato.

Duplica tracciato Vedere Duplica tracciato.

Tracciato a selezione Converte il tracciato in una selezione; vedi Tracciato a selezione per una spiegazione completa. E' possibile usare i tasti modificatori per impostare il modo in cui la nuova selezione interagisce con la selezione esistente:

Tasto modificatore: Nessuno, *Azione:* Sostituisce la selezione esistente
Tasto modificatore: **Shift** , *Azione:* **Maiusc** , *:* Aggiunge alla selezione
Tasto modificatore: **Ctrl** , *Azione:* Sottrae dalla selezione
Tasto modificatore: Maiusc-Ctrl , *Azione:* Interseca con la selezione.

Selezione a tracciato Tenendo premuto il tasto **Maiusc** appare una finestra con delle Opzioni avanzate, che probabilmente sono utili solo ai programmatori di GIMP.

Delinea tracciato Vedere Delinea tracciato.

Cancella tracciato Cancella tracciato elimina il tracciato selezionato al momento.

9.2.3.4 Menu dei tracciati

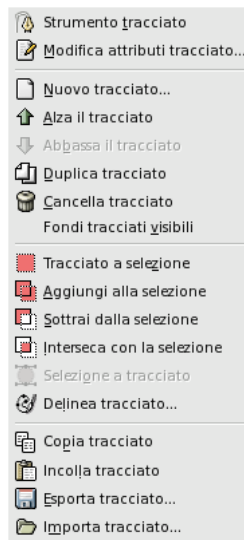



Figura 9.11: Il menu della finestra dei tracciati

Il menu dei tracciati si può richiamare facendo clic con il tasto destro su un elemento della lista nella finestra dei tracciati, oppure scegliendo la prima voce (Menu tracciati) dal menu della scheda dei tracciati. Questo menu fornisce l'accesso alla maggior parte delle operazioni che influenzano i tracciati.

Lo strumento tracciati Lo strumento tracciato rappresenta un modo alternativo di attivare l'omonimo strumento tracciato, usato per creare e manipolare i tracciati. Può essere attivato anche dalla barra degli strumenti, oppure usando la scorciatoia da tastiera **B** (per *Bezier*).

Modificare gli attributi del tracciato Modifica attributi tracciato richiama una piccola finestra che permette di modificare il nome del tracciato. E' possibile fare ciò anche facendo un doppio clic sul nome nella lista all'interno della finestra dei tracciati.

Nuovo tracciato Nuovo tracciato crea un nuovo tracciato, lo aggiunge alla lista nella finestra dei tracciati e lo rende attivo nell'immagine. Fa apparire una finestra che permette di dare un nome al tracciato. Il nuovo tracciato viene creato senza punti di ancoraggio, quindi, prima di poterlo usare, sarà necessario usare lo strumento tracciato per inserirne alcuni.

Alza il tracciato Alza il tracciato sposta il tracciato una posizione più in alto nella lista all'interno della finestra dei tracciati. La posizione dei tracciati nella lista non ha un senso dal punto di vista pratico, quindi questa è solo una questione di convenienza per mantenere le cose in modo organizzato.

Abbassa il tracciato Abbassa il tracciato sposta il tracciato una posizione più in basso nella lista all'interno della finestra dei tracciati. La posizione dei tracciati nella lista non ha un senso dal punto di vista pratico, quindi questa è solo una questione di convenienza per mantenere le cose in modo organizzato.

Duplica tracciato Duplica tracciato crea una copia del tracciato attivo, gli assegna un nome univoco, lo aggiunge alla lista nella finestra dei tracciati e lo rende il tracciato attivo dell'immagine. La copia sarà visibile solo se il tracciato originale era visibile.

> **NOTA**
> Da notare che copiare un tracciato visibile fa scomparire il tracciato dalla visualizzazione dell'immagine: questo succede perchè i tracciati vengono visualizzati in modalità XOR, che ha la curiosa proprietà che disegnando due volte un elemento uno nasconde l'altro. I tracciati sono sempre là anche se non sono visibili: se si sposta uno diventeranno visibili entrambi.

Cancella tracciato Cancella tracciato cancella il tracciato attivo al momento.

Fondi tracciati visibili Fondi tracciati visibili prende tutti i tracciati dell'immagine che sono visibili (cioè quelli vicino ai quali nella finestra dei tracciati è visualizzata l'icona con l'occhio), e li trasforma nei componenti di un unico tracciato. Questo può essere utili se si vuole delinearli allo stesso modo, ecc.

Tracciato a selezione; Aggiungi alla selezione; Sottrai dalla Selezione; Interseca con la selezione Tutti questi comandi convertono il tracciato attivo in una selezione, e la combinano con la selezione esistente nel modo specificato. (Tracciato a selezione elimina la selezione esistente e la sostituisce con quella creata dal tracciato.) Se è necessario, ogni componente non chiuso del tracciato viene chiuso collegando con una linea retta l'ultimo punto di ancoraggio con il primo. Le formiche in marcia delle selezione risultante dovrebbero seguire esattamente il tracciato, ma non bisogna aspettarsi una corrispondenza perfetta.

Selezione a tracciato Si può accedere a questa operazione in diversi modi:

- Dal menu dell'immagine con Seleziona → dal tracciato
- Dal menu della finestra dei tracciati, con Selezione a tracciato.
- Con il pulsante Selezione a tracciato in fondo alla finestra dei tracciati.
- Con il pulsante Selezione a tracciato nella finestra delle opzioni dello strumento tracciati.
- Con il pulsante Selezione a tracciato nella finestra delle opzioni dello strumento tracciati.

La selezione a tracciato crea un nuovo tracciato a partire dalla selezione presente nell'immagine. Nella maggior parte dei casi il tracciato risultante segue esattamente le formiche in marcia della selezione, ma solitamente la corrispondenza non sarà proprio perfetta.

Convertire una maschera di selezione bi-dimensionale in un tracciato mono-dimensionale comporta l'utilizzo di algoritmi piuttosto complicati: è possibile modificare le modalità con cui ciò viene fatto usando le opzioni avanzate, accessibili tenendo premuto il tasto **Maiusc** mentre si fa clic sul pulsante Selezione a tracciato in fondo alla finestra dei tracciati. Ciò fa apparire la finestra della opzioni avanzate, che permette di impostare 20 differenti opzioni e variabili, tutte con dei nomi criptici. Le opzioni avanzate sono state concepite solo per i programmatori, e la loro spiegazione va oltre alle finalità di questa documentazione. In linea generale la Selezione a tracciato fa ciò che ci si aspetta e non c'è alcuna necessità di preoccuparsi su come viene fatto (a meno che non si desideri proprio conoscere l'argomento).

Delinea tracciato Quest'operazione è accessibile in diversi modi:

- Dal menu immagine con Modifica → Delinea tracciato
- Dal menu della finestra dei tracciati con Delinea tracciato.
- Dal pulsante Delinea tracciato in fondo alla finestra dei tracciati.
- Dal pulsante Delinea tracciato nella finestra delle opzioni dello strumenti tracciati.

Delinea tracciato disegna nel livello attivo dell'immagine il contorno del tracciato attivo, consentendo l'uso di un ampia varietà di stili per la linea usata e di opzioni per l'operazione. Per maggiori informazioni vedere la sezione Delineare .

Copia tracciato Copia tracciato copia il tracciato attivo in memoria, consentendo di incollarlo in un'altra immagine.

SUGGERIMENTO
È possibile copiare ed incollare un tracciato anche trascinando la sua icona dalla finestra dei tracciati e portandola sull'immagine di destinazione.

Incolla tracciato Incolla tracciato crea un nuovo tracciato a partire dal contenuto della memoria, lo aggiunge alla lista nella finestra dei tracciati e lo rende il tracciato attivo nell'immagine. Se nessun tracciato è stato in precedenza copiato in memoria la voce di menu è disabilitata.

Importa tracciato Importa tracciato crea un nuovo tracciato a partire da un file SVG: appare una finestra di dialogo che permette di navigare per selezionare il file. Vedere la sezione Tracciati per maggiori informazioni sui file SVG e sul loro legame con i tracciati di GIMP.

Esporta tracciato Esporta tracciato permette di salvare un tracciato in un file: appare una finestra di dialogo che permette di specificare il nome ed il percorso per il file. In seguito è possibile aggiungere questo tracciato a qualsiasi immagine di GIMP usando il comando Importa tracciato. Il formato usato per salvare i tracciati è SVG: questo significa che anche programmi di grafica vettoriale come Sodipodi o Inkscape potranno importare i tracciati salvati. Vedere la sezione Tracciati per maggiori informazioni sui file SVG e sul loro legame con i tracciati di GIMP.

9.2.4 Finestra mappa colori

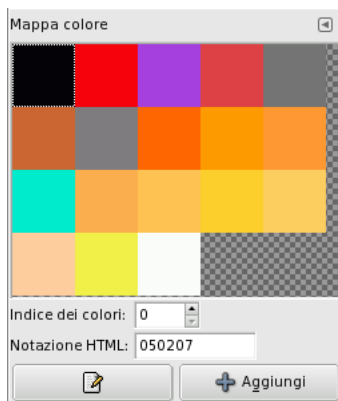



Figura 9.12: La finestra mappa colori

La finestra mappa colori permette di modificare la mappa dei colori di un'immagine indicizzata. (Se la modalità dell'immagine attiva è RGB o scala di grigi questa finestra è vuota ed inutilizzabile.) Questa è una finestra agganciabile: vedi la sezione sulle finestre agganciabili per aiuto su come manovrarle. Essa può essere attivata in due modi:

9.2.4.1 Visualizzazione della finestra

- Dal menu della barra degli strumenti: File → Finestre → Mappa colori
- Dal menu immagine: Finestre → Mappa colori

9.2.4.2 La mappa colori e le immagini indicizzate

In un'immagine indicizzata i colori vengono assegnati ai pixel con un metodo indiretto, usando una tabella di riferimento chiamata *mappa colori*. In GIMP il numero massimo di elementi in una mappa colori è di 256. In una mappa colori della massima estensione, ad ogni indice da 0 a 255 viene assegnato un colore RGB a scelta. Non vi sono regole che limitino i colori assegnabili ad un indice o che definiscano l'ordine in cui appaiono: ad ogni indice può essere assegnato qualsiasi colore.

In un'immagine indicizzata ad ogni pixel viene assegnato un indice, anzichè assegnargli direttamente un colore (come avviene nelle immagini RGB ed in scala di grigio), Per determinare il colore che dev'essere visualizzato per quel pixel, GIMP cerca l'indice corrispondente nella mappa colori. Ogni immagine indicizzata ha una sua specifica mappa colori.

È importante capire che i colori presenti nella mappa colori sono i *soli colori disponibili* in un'immagine indicizzata (a meno che non ne vengano aggiunti di nuovi nella mappa colori). Questo ha un effetto rilevante su molte operazioni di GIMP: ad esempio, nel riempimento con un motivo, solitamente GIMP non sarà in grado di trovare esattamente i colori giusti nella mappa colori, perciò dovrà approssimarli con il metodo della quantizzazione. Se la mappa colori è troppo limitata o con delle scelte scarse, questo può facilmente portare a delle immagine qualitativamente molto povere.

La finestra della mappa colori permette di modificare la mappa colori di un'immagine, sia inserendo nuovi elementi, sia modificando i colori degli elementi esistenti. Modificando il colore associato ad un dato indice, si vedrà che il cambiamento si rifletterà attraverso l'intera immagine, infatti il colore verrà applicato a tutti i pixel ai quali è assegnato quell'indice. Gli elementi sono numerati a partire dallo 0 nell'angolo in alto a sinistra, 1 alla sua destra, ecc.

9.2.4.3 Utilizzo della finestra della mappa colori

Queste sono le operazioni che si possono eseguire da questa finestra:

Clic su di un colore Questo imposta il colore di primo piano di GIMP al colore sul quale si è fatto clic, come si vede dalla visualizzazione nell'area dei colori attivi nella barra degli strumenti. Di conseguenza, questo colore sarà utilizzato per le prossime operazioni di disegno che verrano eseguite.

Ctrl-clic su di un colore Questo imposta il colore di sfondo di GIMP al colore sul quale si è fatto Ctrl-clic, come si vede dalla visualizzazione nell'area dei colori attivi nella barra degli strumenti.

Doppio-clic su di un colore Questo imposta il colore di primo piano di GIMP al colore sul quale si è fatto clic, e fa inoltre apparire una finestra di modifica del colore che permette di cambiare l'elemento della mappa colori impostandolo ad un nuovo colore.

Indice colore È possibile selezionare un elemento della mappa colori digitando quì il suo indice, oppure facendo clic sulle freccette a destra.

Notazione esadecimale Questa casella visualizza una rappresentazione in codice esadecimale (così come utilizzato in HTML) del colore assegnato all'elemento della mappa colori selezionato in quel momento. Volendo è possibile modificare il colore da qui, invece che utilizzare la finestra di modifica del colore. Vedi Tripletta esadecimale

Modifica colore Questo pulsante (nell'angolo in basso a sinistra della finestra) fa apparire una finestra di modifica del colore che permette di cambiare il colore dell'elemento selezionato in quel momento nella mappa colori. L'effetto è simile a quello di fare un doppio clic sull'elemento, ad eccezione del fatto che non viene impostato il colore di primo piano attivo in GIMP.

Aggiungi colore Questo pulsante (nell'angolo in basso a destra della finestra) permette di aggiungere nuovi colori alla mappa colori. Facendo clic su questo pulsante il colore di primo piano attivo, visualizzato nella barra degli strumenti, viene accodato alla fine della mappa colori. Se invece si tiene premuto il tasto **Ctrl** mentre si fa clic, allora verrà aggiunto il colore di sfondo. (Quando la mappa colori contiene 256 elementi, è piena, ed il tentativo di aggiungerne di nuovi non avrà effetto.)

SUGGERIMENTO

Se si è commesso un errore, è possibile annullarlo attivando la finestra dell'immagine della quale si è modificato la mappa colori e premendo i tasti **Ctrl-Z** oppure scegliendo Modifica → Annulla dal menu immagine.

NOTA

La finestra mette a disposizione le funzioni più comunemente usate per alterare la mappa colori di un'immagine indicizzata. Gli strumenti di colore, come Luminosità/Contrasto, Tonalità/Saturazione, ecc., non operano sulle immagini indicizzate. Ci sono alcuni plug-in che si comportano allo stesso modo, tra i quali le operazioni Normalizza, Accentua Colore, ed Aggiustamento Contrasto, è inoltre possibile crearne di nuovi.

9.2.5 Finestra dell'istogramma

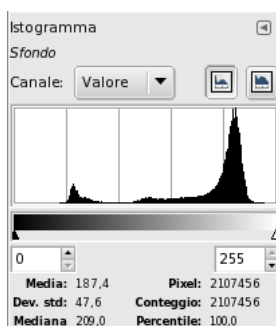



Figura 9.13: La finestra dell'istogramma

La finestra dell'istogramma visualizza delle informazioni statistiche riguardanti la distribuzione dei valori dei colori all'interno dell'immagine attiva in quel momento. Queste informazioni spesso sono di aiuto quando si vuole *bilanciare il colore* di un'immagine. In ogni caso l'istogramma è puramente informativo: niente di ciò che viene fatto con esso comporta modifiche all'immagine. Se si desidera eseguire una correzione dei colori basandosi sull'istogramma, bisogna usare lo strumento Livelli.

9.2.5.1 Visualizzazione della finestra

Questa è una finestra agganciabile: vedi la sezione sulle finestre agganciabili per aiuto su come manovrarle. Essa può essere attivata in due modi:

- Dal menu della barra degli strumenti: File → Finestre → Istogramma
- Dal menu immagine: Finestre → Istogramma

9.2.5.2 A proposito di istogrammi

In GIMP, ogni livello di un'immagine può essere scomposto in uno o più canali colore: un'immagine RGB nei canali R, G e B, un'immagine in scala di grigi nel singolo canale chiamato valore. I livelli che supportano la trasparenza hanno un canale aggiuntivo, il canale alfa. Ogni canale supporta dei valori d'intensità da 0 a 255 (in numeri interi). Perciò un pixel nerò viene codificato con lo 0 in tutti i canali colore, un pixel bianco con 255 in tutti i canali colore. Un pixel trasparente viene codificato con lo 0 sul canale alfa; un pixel opaco con il 255.

Nelle immagine in RGB per convenienza viene definito uno pseudocanale chiamato valore. Questo non è realmente un canale di colore: esso non riporta alcuna informazione archiviata direttamente nell'immagine. Il valore di un pixel è dato dall'equazione `V = max(R,G, B)`. In sostanza, il valore è ciò che si otterrebbe convertendo l'immagine in modalità scala di grigi.

Per maggiori informazioni sui canali, consultare la sezione Lavorare con le Immagini.

9.2.5.3 Utilizzo della finestra dell'istogramma

Canale

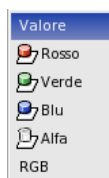



Figura 9.14: Canali per un livello RGB con canale alfa.

Questo menu permette di scegliere quale canale usare. Le scelte possibili dipendono dal tipo del livello attivo. Queste sono le voci possibili ed il loro significato:

Valore Per immagini in RGB ed in scala di grigi, questo visualizza la distribuzione nel livello dei valori della luminosità. In un'immagine in scala di grigi i valori sono letti direttamente dai dati dell'immagine. Per un'immagine RGB essi vengono invece presi dallo pseudocanale valore.

Per un'immagine indicizzata, il canale valore in realtà visualizza la distribuzione della frequenza di ogni indice presente nella mappa colori: quindi questo è un'istogramma di uno pseudocolore piuttosto che di un colore reale.

Rosso, Verde, Blu Queste voci compaiono solo per i livelli delle immagini in RGB. Ognuno visualizza la distribuzione dell'intensità dei livelli di colore rispettivamente dei canali Rosso, Verde e Blu.

Alfa Visualizza la distribuzione dei livelli di opacità. Se il livello è completamente opaco o trasparente, l'istogramma sarà formato da un'unica barra situata al margine sinistro o destro.

RGB

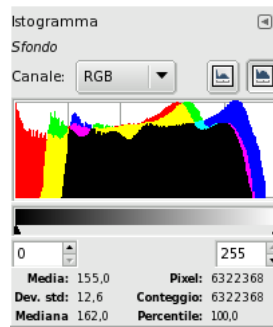



Figura 9.15: Istogramma combinato dei canali R, G e B.

Questa voce, disponibile solo per i livelli in RGB, visualizza gli istogrammi dei canali R, G e B sovrapposti, in modo che sia possibile vedere in un'unica visuale le informazioni sulla distribuzione dei colori.

Pulsanti Lineare/Logaritmico

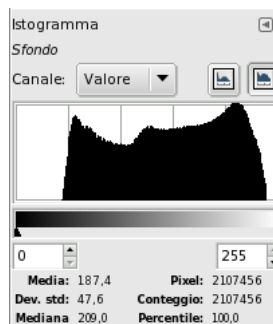



Figura 9.16: L'istogramma visualizzato in cima alla pagina modificato in modalità logaritmica.

Questi pulsanti determinano se l'istogramma verrà visualizzato usando l'asse delle Y in modo lineare o logaritmico. Per immagini fotografiche, la modalità lineare è di solito la più utile. Per immagini che contengono delle aree di colore costante, un istogramma lineare viene spesso dominato da una singola barra, in questi casi un'istogramma logaritmico spesso è di maggior utilità.

Impostazione di un'intervallo

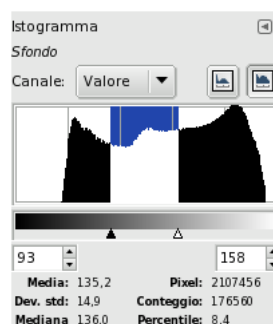



Figura 9.17: L'aspetto della finestra dopo l'impostazione di un'intervallo.

Volendo è possibile restringere, ad un determinato intervallo di valori, le analisi per le statistiche visualizzate in fondo alla finestra. Questo intervallo può essere impostato in uno dei tre seguenti modi:

- Facendo clic e trascinando il puntatore sull'area dell'istogramma, e ciò dal livello più basso a quello più alto che si desidera ricomprendere nell'intervallo.
- Facendo clic e trascinando il triangolo nero o bianco nella barra di scorrimento sotto all'istogramma.
- Usando i campi con le freccette sotto alla barra di scorrimento (campo di sinistra: valore più minimo nell'intervallo; campo di destra: valore massimo nell'intervallo).

Statistiche In fondo alla finestra vengono visualizzare alcune statistiche di base che descrivono la distribuzione dei valori nel canale, queste sono ristrette all'intervallo selezionato. Esse sono: la media, la deviazione standard e la mediana della porzione di istogramma selezionata; il numero di pixel nell'immagine; il numero dei valori rientranti nell'intervallo selezionato; e la percentuale dei valori che ricadono nell'intervallo selezionato.

9.2.6 Finestra di navigazione

Figura 9.18: Navigation Dialog

La finestra di navigazione è stata concepita per offrire un modo semplice per spostarsi all'interno dell'immagine attiva quanto lo zoom è impostato ad un valore alto e l'immagine non può essere contenuta nella finestra immagine. In questo caso appare un rettangolo colorato in negativo che mostra la posizione dell'area visualizzata in quel momento rispetto all'immagine. Questo contorno rettangolare può essere trascinato per modificare l'area visualizzata.

9.2.6.1 Attivazione della finestra

La finestra di navigazione può essere richiamata in diversi modi:

- dal menu della barra degli strumenti: File/ Finestre/ Navigazione
- dal menu immagine: Finestre/ Navigazione
- sempre dal menu immagine: Visualizza/ Finestra di navigazione, la combinazione di tasti **Maiusc+Ctrl+N** richiama la finestra di navigazione.
- dal menu di un'altra finestra: Aaggiungi scheda/ Navigazione

E' possibile accederevi più velocemente (ma senza le funzioni di zoom) facendo clic sull'icona , nell'angolo in basso a destra della finestra immagine.

9.2.6.2 Utilizzo della finestra di navigazione

La barra di scorrimento Permette di controllare facilmente il livello dello zoom, in modo più preciso rispetto al comando Zoom.

I pulsanti

- *Zoom indietro*, *Zoom avanti* e *Zoom 1:1* si spiegano da soli.
- *Adatta al lato corto della finestra*, *Adatta al lato lungo della finestra*: Effettuano uno zoom dell'immagine in modo da adattarla alle dimensioni della finestra.
- *Adatta cornice*: Ingrandisce la finestra in modo da contenere l'intera immagine zoomata (se possibile).

9.2.7 Finestra cronologia annullamenti

Figura 9.19: La finestra della cronologia annullamenti

Questa finestra visualizza un elenco delle ultime operazioni eseguite sull'immagine, con una piccola bozza che prova ad illustrare i cambiamenti che ognuna di esse ha prodotto. Facendo un semplice clic sull'elemento desiderato è possibile ripristinare l'immagine a qualunque stato fra quelli presenti nella lista della cronologia degli annullamenti. Per maggiori informazioni sul meccanismo di annullamento delle operazioni presente in GIMP e sul suo funzionamento vedi la sezione Annullamenti.

9.2.7.1 Attivazione della finestra

La finestra della cronologia degli annullamenti è una finestra agganciabile; vedi la sezione sulle finestre agganciabili per aiuto su come manovrarle. Può essere richiamata in diversi modi:

- dal menu della barra degli strumenti: File → Finestre → Cronologia Annullamenti.
- sempre dal menu della barra degli strumenti: File → Finestre → Crea Nuovo Pannello → Livelli, Canali e Tracciati. Questa modalità richiama un pannello che contiene quattro schede tra le quali c'è la cronologia annullamenti.
- dal menu immagine: Modifica → Cronologia annullamenti.
- sempre dal menu immagine: Finestre → Cronologia annullamenti.
- dal menu delle schede in qualunque finestra agganciabile: Aggiungi scheda → Cronologia annullamenti.

9.2.7.2 utilizzo della finestra cronologia annullamenti

La cosa più semplice che si può fare è quella di selezionare un punto nella cronologia degli annullamenti facendo un clic sulla lista. In questo modo è possibile spostarsi a piacere avanti ed indietro tra gli stati dell'immagine senza perdere alcuna informazione o consumare risorse di sistema. Nella maggior parte dei casi i cambiamenti sono molto veloci.

In fondo alla finestra ci sono tre pulsanti:

Annulla Questo pulsante ha lo stesso effetto delle scelta della voce Modifica → Annulla nel menu, o della pressione dei tasti Ctrl-Z ; riporta l'immagine allo stato precedente nella cronologia degli annullamenti.

Ripeti Questo pulsante ha lo stesso effetto delle scelta della voce Modifica → Ripeti nel menu, oppure delle pressione dei tasti Ctrl-Y; riporta l'immagine avanti al prossimo stato nella cronologia degli annullamenti.

Cancella la cronologia annullamenti Questo pulsante rimuove tutti i contenuti dalla cronologia degli annullamenti ad eccezione dello stato attuale. Premendolo viene chiesta conferma sulla reale intenzione di eseguire l'operazione. La sola ragione effettuare questa scelta è quella di avere molto poca memoria disponibile.

9.3 Finestre relative al contenuto dell'immagine

9.3.1 Finestra colori

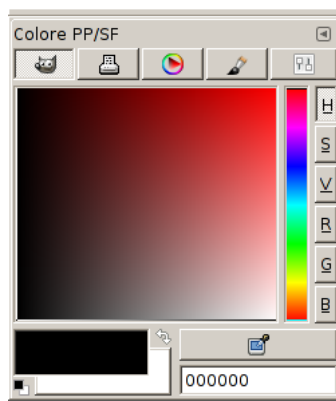



Figura 9.20: La finestra dei colori

La finestra dei canali permette di gestire e di prelevare nuovi colori. È divisa in cinque parti separate: GIMP, CMYK, Triangolo, Acquarelli e scale. È possibile usare il prelievo colore, che è l'ultimo pulsante della finestra, per prelevare un colore da qualsiasi parte dello schermo.

9.3.1.1 Attivazione della finestra

La finestra può essere richiamata nei modi seguenti:

- dal menu del pannello degli strumenti: File → Finestre → Colori
- dal pannello degli strumenti: facendo clic sul colore corrente di primo piano o di sfondo.
- dal menu immagine: Finestre → Colori
- da una qualsiasi menu scheda: Aggiungi scheda → Colori

9.3.1.2 Uso della finestra

Il selettore di GIMP Con il selettore di colore di GIMP, si seleziona un colore facendo clic su una striscia monodimensionale posizionata presso il bordo destro della finestra, e in un'area bidimensionale situata invece sulla sinistra. La striscia monodimensionale codifica uno qualsiasi dei parametri di colore H, S, V, R, G, o B, in base a quale pulsante corrispondente situato nei pressi della striscia venga premuto. L'area bidimensionale codifica invece i due parametri di colore complementari.

CMYK Si ottiene questo selettore facendo clic sull'icona rappresentante una stampante. La vista CMYK consente la possibilità di gestire i colori secondo il modello di colore CMYK.

Triangolo Il selettore triangolare è costituito da in *cerchio cromatico*, che permette di selezionare la tonalità facendo clic e trascinando un piccolo cerchio, e di un *triangolo*, che possiede al suo interno anch'esso un piccolo cerchio che serve per variare intuitivamente valore e saturazione del colore.

Acquarelli Questo selettore di colore ha come simbolo un pennello. Il modello di funzionamento è leggermente differente dagli strumenti descritti in precedenza. Il principio consiste nel cambiare il colore di primo piano facendo clic sulla tavolozza rettangolare. Se il colore corrente di primo piano è per esempio bianco, allora questo viene reso più rosso facendo clic sull'area di colore rosso. Clic ripetuti rafforzano l'effetto. Con il cursore, posizionato a fianco della tavolozza, è possibile impostare la quantità di colore che viene somministrata ad ogni clic: più alto è impostato il cursore, maggiore è il colore somministrato ad ogni clic.

Scale L'impostazione scale esiste solo nel selettore di colore che si ottiene dal menu file del pannello degli strumenti o dalla voce di menu finestre che si ottiene dalla barra di menu accessibile tramite il tasto destro del mouse sull'immagine.

Questo selettore mostra una vista globale dei canali R, G, B e dei valori di H, S e V, impostabili tramite cursori.

Prelievo colore Questo strumento di prelievo colore esiste solo nel selettore di colore che si ottiene dal menu file del pannello degli strumenti o dalla voce di menu finestre che si ottiene dalla barra di menu accessibile tramite il tasto destro del mouse sull'immagine.

Questo prelievo colore ha un comportamento completamente differente quello dello strumento prelievo colore presente nel pannello degli strumenti. Invece di prelevare colori dall'immagine attiva, è in grado di prelevare colori dall'intera schermata circostante.

Come descritto in precedenza, lo strumento che viene portato in evidenza attraverso i comandi dal menu file del pannello degli strumenti e dal menu immagine, è diverso dal selettore colore attivato in altri modi. Nel primo, nella parte bassa della finestra di dialogo, sono mostrati i colori correnti di primo piano e di sfondo. Uno dei due colori è riconoscibile come attivo da un bordo grigio che circonda il rettangolo del colore attivo. Per attivare un rettangolo basta fare clic su di esso. Tutte le modifiche effettuate, dai selettori di colore verranno applicate al colore correntemente selezionato.

A fianco dei suddetti rettangoli si trova un simbolo che consiste di due frecce, con il quale è possibile scambiare i colori di primo piano e di sfondo. In fondo a sinistra della finestra, subito sotto il blocco del colore di primo piano, si trova una piccola superfice attiva con due piccoli quadrati, uno bianco e uno nero, parzialmente sovrapposti. Se si preme sopra di essi, il colore di primo piano e di sfondo vengono posti rispettivamente a nero e bianco.

9.3.2 Finestra pennelli

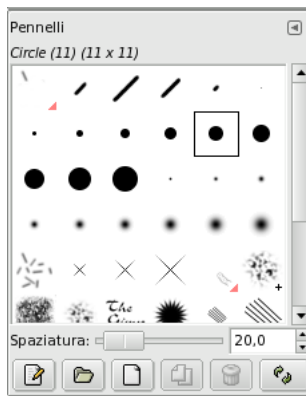



Figura 9.21: La finestra dei pennelli

La finestra di dialogo dei pennelli viene usata per selezionare un pennello da utilizzare con gli strumenti di disegno: vedere la sezione Pennelli per avere alcune informazioni di base sui pennelli e su come vengono usati in GIMP. La finestra inoltre fornisce l'accesso a diverse funzioni per gestire i pennelli. È possibile selezionare un pennello facendovi un clic sopra nella lista: esso verrà visualizzato nell'area dei pennelli/motivi/gradienti della barra degli strumenti. Alcune dozzine di pennelli base sono preinstallati in GIMP, assieme ad un assortimento di pennelli bizzarri che servono principalmente a dimostrare la gamma delle loro possibilità. È anche possibile creare dei pennelli personalizzati usando l'editor dei pennelli, oppure salvando delle immagini in uno speciale formato di file studiato apposta per i pennelli.

9.3.2.1 Attivazione finestra di dialogo

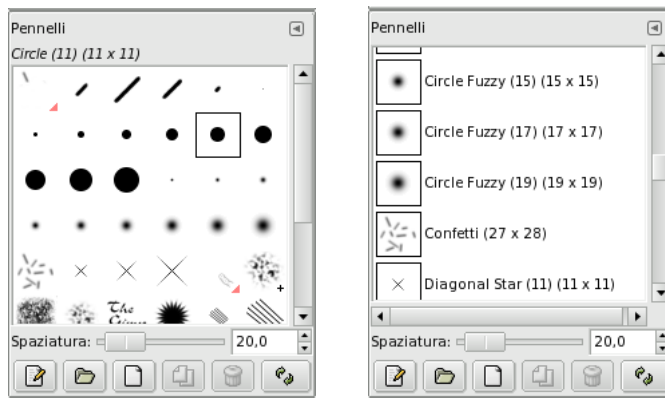
La finestra dei pennelli è una finestra agganciabile; vedere la sezione sulle finestre agganciabili per un aiuto su come manovrarle. Può essere richiamata in diversi modi:

- dal menu della barra degli strumenti: File → Finestre → Pennelli.
- dal menu della barra degli strumenti: File → Finestre → Crea nuovo pannello → Pennelli, motivi e gradienti. Questa modalità richiama un pannello che contiene tre schede tra le quali c'è la finestra dei pennelli.
- dalla barra degli strumenti facendo clic sul simbolo del pennello nella zona dei pennelli/motivi/gradienti.
- dal menu immagine: Finestre → Pennelli.
- dal menu delle schede in qualunque finestra agganciabile: Aggiungi scheda → Pennelli.
- Facendo un clic sul pulsante con l'icona del pennello nella finestra opzioni di un qualsiasi strumento di disegno, si apre una finestrella che permette di scegliere velocemente un pennello dall'elenco; da questa finestrella è anche possibile aprire la finestra di dialogo dei pennelli facendo clic sul pulsante presente in basso a destra. Da notare che, a seconda delle preferenze impostate, un pennello selezionato con questa finestrella, viene applicato solo allo strumento attivo in quel momento, e non agli altri strumenti di disegno. Per maggiori informazioni Vedere la sezionePreferenze per le opzioni strumento.

9.3.2.2 Uso della finestra di dialogo dei pennelli

9.3.2.2.1 Modalità griglia/elenco

Nel menu della scheda è possibile scegliere tra Mostra come griglia e Mostra come elenco. Nella modalità griglia, le forme dei pennelli vengono visualizzate affiancate all'interno di un riquadro rettangolare, ciò rende possibile visualizzarne molte in un sol colpo rendendo semplice la scelta del pennello desiderato. Nella modalità elenco, le forme vengono disposte in una lista con il nome di ognuna accanto ad essa.

NOTA
Nel menu della scheda l'opzione Dimensione anteprima permette di impostare a proprio piacimento la grandezza dell'anteprima dei pennelli.

(a) *La finestra dei pennelli (modalità Griglia)*

(b) *La finestra dei pennelli (vista in modalità elenco)*

Figura 9.22: La finestra dei pennelli

Modalità Griglia In cima alla finestra compare il nome del pennello selezionato in quel momento e la sua dimensione in pixel.

Al centro compare la griglia con tutti i pennelli disponibili, dove il pennello selezionato al momento è contornato da un riquadro. Se un piccolo simbolo + è visibile alla destra di un pennello, significa che in realtà il pennello è più grande di come viene visualizzato. Se è visibile un piccolo triangolo rosso significa che quello è un pennello animato, detto anche image hose. Facendo clic su di un pennello lo si rende il pennello attivo di GIMP. Facendo un doppio clic si attiva l'editor dei pennelli.

Modalità elenco Per la maggior parte la finestra lavora allo stesso modo sia in modalità elenco che in modalità griglia, ma con un'eccezione:

Se si fa un *doppio clic* sul nome di un pennello sarà possibile modificarlo. Comunque è da notare che è possibile modificare il nome solo dei pennelli creati dall'utente, non di quelli preinstallati in GIMP. Se si tenta di modificare il nome di un pennello preinstallato, in apparenza si ha la possibilità di farlo, ma appena si conferma, o si fa un clic da qualche altra parte, il nome ritorna al suo valore originario. Non poter alterare le risorse preinstallate di GIMP, ma solo quelle create dall'utente, è una regola generale che vale per: pennelli, motivi, gradienti, ecc.

9.3.2.2.2 Buttons at the bottom

Spaziatura Al di sotto della griglia appre una scala per impostare la spaziatura, che rappresenta la distanza tra due punti consecutivi segnati dal pennello quando si traccia una pennellata con il puntatore.

Modifica pennello Questo attiva l' Editor dei pennelli. La pressione del pulsante farà aprire l'editor per qualunque pennello. In ogni caso, questo funziona solo per i pennelli parametrici: per ogni altro tipo di pennello, l'editor apparirà e visualizzerà il pennello ma non permetterà di farci alcunché.

Nuovo pennello Questo crea un nuovo pennello parametrico, lo imposta ad una piccola forma circolare sfumata, ed apre l'editor dei pennelli in modo da poterlo modificare. Il nuovo pennello viene automaticamente salvato nella cartella personale `brushes`.

Duplica pennello Questo pulsante è abilitato solo se il pennello selezionato è un pennello parametrico. In tal caso, il pennello viene duplicato e l'editor dei pennelli viene aperto in modo da poter modificare la copia. Il risultato viene automaticamente salvato nella cartella personale `brushes`.

Cancella pennello Questo rimuove ogni traccia del pennello, sia dalla finestra che dalla cartella dove è memorizzato il file relativo, sempre che si abbiano i permessi per farlo. Prima di effettuare l'operazione viene richiesta conferma.

Aggiorna pennelli Se, attraverso un sistema diverso dall'editor dei pennelli, vengono aggiunti dei pennelli nella cartella personale `brushes` o in qualsiasi altra cartella compresa nel percorso di ricerca, questo pulsante permette di ricaricare la lista, in modo che i nuovi elementi possano diventare disponibili nella finestra.

Le funzioni fornite da questi pulsanti sono accessibili anche dal menu a scomparsa che si attiva facendo un clic con il tasto destro del mouse in qualsiasi punto della griglia/lista dei pennelli, oppure scegliendo la voce menu pennelli, dal menu delle schede.

9.3.2.3 Editor dei pennelli

L'editor dei pennelli

L'editor dei pennelli permette di visualizzare e modificare i parametri di un pennello in dotazione a GIMP o di crearne uno personalizzato partendo da forme geometriche come ad esempio un cerchio, un quadrato o un diamante. L'editor è fornito di diversi elementi:

La barra di dialogo: come per tutte le finestre di dialogo, un clic sul piccolo triangolo apre un menu che permette di impostare l'aspetto dell'editor dei pennelli.

La barra del titolo: serve a dare un nome al pennello.

Area anteprima: nell'anteprima si possono osservare i cambiamenti del pennello in tempo reale.

Forma Sono disponibili un cerchio, un quadrato e un diamante. Li si modificherà usando le seguenti opzioni:

Raggio Distanza tra il centro del pennello e il bordo esterno, nella direzione della maggiore larghezza. Un quadrato con 10 pixel di raggio ha un lato di 20 pixel. Un diamante di 5 pixel di raggio ha una larghezza di 10 pixel.

Vertici Questo parametro è utile solo per quadrati e diamanti. Con un quadrato, aumentando i vertici si ottiene un poligono. Con un diamante si ottiene una stella.

Durezza Questo parametro controlla la sfumatura del bordo del pennello. Il valore = 1.00 dà come risultato un bordo netto (da 0.00 a 1.00).

Rapporto dimensioni Questo parametro controlla il rapporto larghezza/altezza del pennello. Un diamante con 5 pixel di raggio e un rapporto dimensioni = 2, verrà schiacciato da una larghezza di 10 pixel contro un'altezza di soli 5 pixel (da 1.0 a 20.0).

Angolo Questo è l'angolo tra la direzione di larghezza pennello, che normalmente è orizzontale, e la direzione orizzontale, in verso antiorario. Quando questo valore aumenta, la larghezza del pennello gira in verso antiorario (da 0 a 180).

Spaziatura Quando il pennello disegna una riga, in effetti ricopia più volte l'icona del pennello lungo di essa. Se le copie dell'icona pennello sono molto vicine tra loro, si ha l'impressione di una riga continua: questo effetto lo si ottiene con una spaziatura = 1 (da 1.00 a 200.0).

9.3.3 Finestra motivi

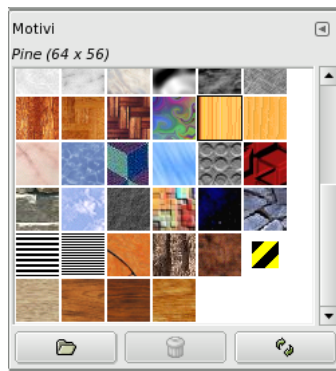



Figura 9.23: La finestra dei motivi

In GIMP un *motivo* è una piccola immagine che viene usata per riempire delle zone disponendo delle sue copie affiancate. Vedi la sezione Motivi per informazioni di base sui motivi e su come questi possono essere creati ed utilizzati.

Si possono utilizzare con gli strumenti: riempimento colore, Clona e con i comando Riempi con motivo.

La finestra di dialogo dei motivi viene usata per selezionare un motivo facendoci un clic sopra nella lista o nella griglia: esso verrà visualizzato nell'area dei pennelli/motivi/gradienti della barra degli strumenti. Alcune dozzine di motivi scelti più o meno a caso vengono forniti con GIMP, ed è facilmente possibile aggiungere dei motivi personalizzati.

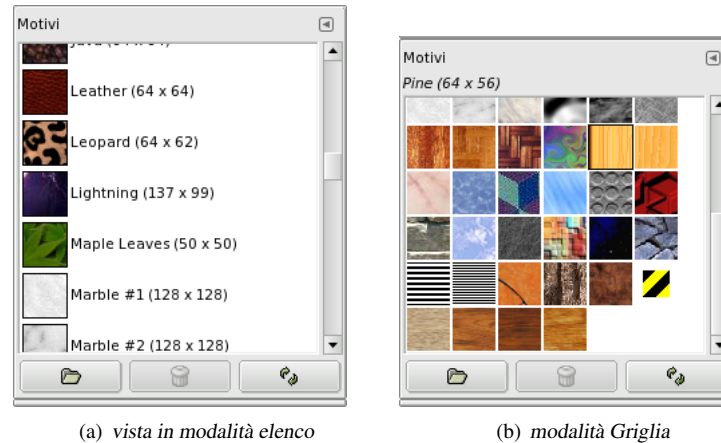
9.3.3.1 Attivazione della finestra

La finestra dei motivi è una finestra agganciabile; vedi la sezione sulle finestre agganciabili per aiuto su come manovrarle. Può essere richiamata in diversi modi:

- dal menu della barra degli strumenti: File → Finestre → Motivi.
- sempre dal menu della barra degli strumenti: File → Finestre → Crea nuovo pannello → Pennelli, motivi e gradienti. Questa modalità richiama un pannello che contiene tre schede tra le quali c'è la finestra dei motivi.
- dalla barra degli strumenti facendo clic sul simbolo del motivo nella zona dei pennelli/motivi/gradienti.
- dal menu immagine: Finestre → Motivi.
- dal menu delle schede in qualunque finestra agganciabile: Aggiungi scheda → Motivi.
- Facendo un clic sul pulsante con l'icona del motivo nella finestra opzioni dello strumento Clona. Quest'opzione è presente in quanto lo strumento clona è in grado di disegnare con i motivi anche se la finestra aperta non è la stessa ma ha funzionalità simili.

9.3.3.2 Uso della finestra motivi

Modalità griglia/elenco Nel menu della scheda è possibile scegliere tra Mostra come griglia e Mostra come elenco. Nella modalità griglia, i motivi vengono visualizzati affiancati all'interno di un riquadro rettangolare, ciò rende possibile visualizzarne molti in un sol colpo rendendo semplice la scelta del motivo desiderato. Nella modalità elenco, i motivi vengono disposti in una lista ognuno con il proprio nome a lato.

> **NOTA**
> Nel menu della scheda l'opzione Dimensione anteprima permette di impostare a proprio piacimento la grandezza dell'anteprima dei motivi.

(a) *vista in modalità elenco*

(b) *modalità Griglia*

Figura 9.24: La finestra dei motivi

Utilizzo della finestra dei motivi (modalità Griglia) In cima alla finestra compare il nome del motivo selezionato in quel momento e la sua dimensione in pixel.

Al centro compare la griglia con tutti i motivi disponibili, dove il motivo selezionato al momento è contornato da un riquadro. Facendo clic su di un motivo lo si rende il motivo attivo di GIMP, ed esso appare nella zona dei pennelli/motivi/gradienti attivi nella barra degli strumenti.

Utilizzo della finestra dei motivi (modalità elenco) In questa vista, anziché una griglia viene visualizzata una lista dei motivi, ognuno con il proprio nome e dimensioni. Facendo clic su di una riga nella lista si imposta il motivo come motivo attivo di GIMP, proprio come si fa nella vista a griglia.

Se si fa un *doppio clic* sul nome di un motivo sarà possibile modificarlo. E' da notare che è possibile modificare il nome solo dei motivi creati dall'utente, non di quelli forniti con GIMP. Se si tenta di modificare un nome, ma non si ha il permesso di farlo, appena si conferma, o si fa un clic da qualche altra parte, il nome ritorna al suo valore originario.

Tutto il resto nella vista ad elenco funziona allo stesso modo in cui funziona nella vista a griglia.

Cancella motivo La pressione di questo pulsante rimuove il motivo dalla lista e comporta, la cancellazione dal disco del file relativo. Da notare che non è possibile rimuovere i motivi forniti con GIMP ed installati nella cartella di sistema `patterns`; è possibile rimuovere solo i motivi aggiunti nelle cartelle dove si hanno i permessi di scrittura.

Aggiorna motivi Premendo questo pulsante si fa in modo che GIMP ricontrolli il contenuto delle cartelle presenti nel percorso di ricerca, aggiungendo alla lista tutti i nuovi motivi trovati. Questo pulsante è utile se si sono aggiunti dei motivi in una cartella e si vuole renderli disponibili senza dover riavviare GIMP.

9.3.4 Finestra gradienti

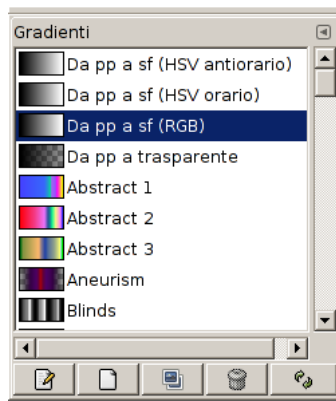



Figura 9.25: Questa schermata illustra la finestra dei gradienti

La finestra di dialogo gradienti offre una tavolozza di gradienti per selezionare il gradiente -- un insieme di colori distribuiti in una scala lineare -- da utilizzare con lo strumento gradiente oltre che con molte altre operazioni. Essa da accesso a diverse funzioni per lavorare con i gradienti. È possibile selezionare un gradiente facendo clic su di esso nell'elenco: questo verrà mostrato nell'area Pennello/Motivo/Gradiente del pannello degli strumenti. Alcune diecine di simpatici gradienti vengono pre-installati con GIMP ma se ne possono creare altri usando l'Editor dei gradienti. Informazioni generali sui gradienti e sul loro uso in GIMP sono disponibile nella sezione omonima Gradienti.

I primi quattro gradienti sono particolari: essi riproducono in vari modi il gradiente dei colori presenti nel pannello degli strumenti tra il primo piano e lo sfondo.

9.3.4.1 Attivazione della finestra di dialogo

La finestra di dialogo gradienti è una finestra agganciabile; vedere a tal proposito la sezione sulle Finestre agganciabili per un aiuto su come gestirle. Può essere attivata in diversi modi:

- Dal menu degli strumenti: File → Finestre → Gradienti.
- Dal menu degli strumenti: File → Finestre → Crea una nuovo pannello → Pennelli, motivi e gradienti. L'operazione fornisce un nuovo pannello contenente almeno tre schede di cui una sarà quella dei gradienti.
- Dal pannello degli strumenti, facendo clic sul gradiente corrente nell'area Pennelli/Motivi/Gradienti.
- Da un menu immagine: Finestre → Gradienti.
- Dal menu schede in una qualsiasi finestra agganciabile: Aggiungiu scheda → Gradienti.
- Dall'immagine usando in tasto scorciatoia **Ctrl+G**.

9.3.4.2 Uso della finestra gradienti

L'operazione più semplice e più usata della finestra gradienti è quella di fare clic su uno delle voci dell'elenco in modo da selezionare il gradiente corrente di GIMP, in modo tale da utilizzarlo in qualsiasi operazione che coinvolga l'uso dei gradienti.

Se si fa *doppio-clic* su di un gradiente, si provocherà l'apertura dell'editor dei gradienti che permetterà fra l'altro di modificarne il nome. Notare che è consentito fare queste modifiche solo ai gradienti creati dall'utente e non con quelli installati di sistema con GIMP. Se si prova a rinominare un gradiente preinstallato, si potrà apparentemente modificarne il nome ma non appena si tenterà di salvarne le modifiche, il nome originare verrà ripristinato. È una regola generale che non rende possibile la modifica delle risorse preinstallate di GIMP: pennelli, motivi, gradienti e altro sono modificabili solo se questi sono stati creati dall'utente stesso.

Modalità elenco/griglia Nel menu schede è possibile scegliere tra Mostra come griglia e Mostra come elenco. In modalità griglia, i gradienti sono disposti in un insieme rettagolare. I gradienti mostrati in questo modo possono confondere, almeno all'inizio, ed è facile confondersi nella selezione, vedendoli così raggruppati. In modalità elenco, quella predefinita e pratica, questi sono allineti verticalmente, con ogni riga contenente il nome del gradiente corrispondente.

NOTA
Nel menu scheda, l'opzione Dimensione anteprima permette di adattare la dimensione delle anteprime dei gradienti alle proprie preferenze.

I pulsanti in fondo alla finestra di dialogo permettono di operare sui gradienti in diverse modalità:

Modifica gradiente Questo pulsante attiva l'Editor del gradiente.

Nuovo gradiente Questo pulsante creerà un nuovo gradiente, inizializzato come una semplice scala di grigi ed attiverà l'editor del gradiente in modo da poterlo modificare. I gradienti creati dall'utente sono salvati automaticamente nella cartella `gradienti` della cartella personale di GIMP, dalla quale sono automaticamente caricati all'avvio di GIMP (è possibile cambiare questa cartella o aggiungerne di altre tramite la finestra della preferenze).

Duplica gradiente Questo pulsante crea una copia del gradiente correntemente selezionato. In questo modo sarà possibile modificare indirettamente i gradienti di sistema preinstallati facendone preventivamente una copia la quale è sempre modificabile dall'utente.

Elimina gradiente Questo pulsante elimina qualsiasi riferimento al gradiente, ammesso che si abbiano sufficienti permessi per farlo. Viene chiesta conferma prima di proseguire nella cancellazione.

Aggiorna gradienti Se si aggiungono gradienti alla cartella personale `gradients` con qualche altro metodo a parte la finestra corrente, questo pulsante permette di ricaricare l'elenco dei gradienti in modo da mostrare le modifiche effettuate.

Le funzioni eseguite da questi pulsanti sono accessibili anche dal menu che viene portato in evidenza facendo clic destro sull'elenco dei gradienti. Il menu fornisce anche una funzione aggiuntiva:

Salva come POV-Ray... Questa funzione permette di salvare il gradiente in un formato usato dall'applicazione di ray-tracing 3D POV-Ray.

9.3.4.3 L'editor dei gradienti

Figura 9.26: L'editor dei gradienti

L'editor dei gradienti permette di modificare i colori in un gradiente. Può essere usato solo con gradienti creati dall'utente o su una copia di un gradiente di sistema, ma non direttamente sui gradienti di sistema che vengono preinstallati con GIMP. È uno

strumento sofisticato che necessita di un certo sforzo di apprendimento. Il concetto sottostante è che un gradiente può essere scomposto in una serie di *segmenti* adiacenti, di cui ogniuno consistente in una transizione continua tra il colore posizionato sul bordo sinistro fino a quello sul bordo destro del segmento stesso. L'editor del gradiente permette di affiancare qualsiasi numero di segmenti, di qualsiasi colore e con una serie di possibilità di scelta per il tipo di transizione dalla sinistra a destra.

9.3.4.3.1 Come attivare l'editor del gradiente

L' editor del gradiente è attivabile con più di un metodo:

- Tramite doppio clic sulla striscia del gradiente nella finestra del gradiente.
- Dal menu contestuale che si ottiene facendo clic a destra sul nome del gradiente selezionato.
- Facendo clic sul pulsante Modifica gradiente presente nella finestra di dialogo dei gradienti.
- Dal menu dei gradienti facendo clic sul piccolo triangolo che rappresenta il menu schede presente nella finestra di dialogo dei gradienti.

9.3.4.3.2 Disposizione

Nome Nell'area del nome si può notare il pulsante del menu scheda (il piccolo triangolo) che apre un menu dove si trova il menu dell'editor del gradiente.

La finestra del gradiente Se l'opzione Aggiornamento istantaneo è abilitata, sotto il nome si può osservare in tempo reale il risultato del proprio lavoro; altrimenti i cambiamenti appariranno solo al rilascio del pulsante del mouse.

Se si sposta semplicemente il puntatore del mouse su questa finestra, esso lavora quasi come il prelievo colore. Solo i valori del pixel puntato sono mostrati in maniera piuttosto strana. *Posizione* è un numero con precisione di tre cifre decimali, da 0.000 a sinistra a 1.000 a destra dell'intero gradiente. *RGB, HSV, Intensità e Opacità* sono anch'essi un rapporto.

Se si fa clic e si trascina sulla finestra, vengono mostrati solo i dati RGB e la posizione ma questi vengono passati al colore di primo piano nella finestra degli strumenti e nei primi quattro gradienti della tavolozza.

Selezione di intervallo/Cursori di controllo Subito sotto la finestrella del gradiente si può osservare un insieme di triangoli allineati, bianchi e neri. Un *segmento* è lo spazio tra due triangoli *neri*. Dentro ogni segmento cè un triangolo bianco, usato per 'interpolare' i colori nel segmento, con stesso modo di operare del cursore centrale presente nello strumento Livelli. È possibile selezionare un segmento facendo clic tra i due triangoli neri che lo definiscono. È possibile selezionare un insieme di segmenti facendo clic su di essi con il tasto delle maiuscole premuto. L'insieme selezionato è sempre costituito da un blocco di segmenti *consecutivi*, per cui se se ne salta qualcuno e poi si fa Maiusc+clic oltre, questi verranno inclusi automaticamente. Se l'opzione 'Aggiornamento istantaneo' è abilitata, la finestra viene aggiornata immediatamente dopo il movimento dei cursori; se non è abilitata, l'aggiornamento viene effettuato solo in concomitanza del rilascio del pulsante del mouse.

È possibile spostare cursori, segmenti e selezioni. Se si fa *clic e trascina un cursore*, si sposterà solo la transizione corrispondente. Se si fa *Clic e trascina un segmento* si può spostare questo segmento fino al prossimo triangolo. Facendo *Maiusc più clic e trascinando su un segmento/selezione*, si può spostare il segmento/selezione e comprimere/dilatare i segmenti adiacenti.

La barra di scorrimento Sotto i cursori è presente una barra di scorrimento orizzontale che diventa attiva solamente usando i pulsanti di zoom. Questi sono descritti in seguito e sono posti in fondo alla finestra di dialogo.

Area informativa Sotto la barra di scorrimento c'è un'area inizialmente vuota che, secondo le azioni dell'utente, può riempirsi di suggerimenti o di messaggi informativi.

Pulsanti In fondo alla finestra di dialogo appaiono cinque pulsanti:

Salva Facendo clic su questo pulsante si provoca il salvataggio dello stato attuale del gradiente nella cartella personale `gradients`, in modo da essere automaticamente caricato al prossimo riavvio di GIMP.

Ripristina Facendo clic su questo pulsante si annullano tutte le modifiche (anche se durante la stesura del presente manuale la funzione non era ancora stata implementata nemmeno nella versione sperimentale di GIMP).

Zoom indietro Facendo clic su questo pulsante si restringe orizzontalmente la vista del gradiente nella finestra corrispondente.

Zoom avanti Facendo clic su questo pulsante si espande orizzontalmente la vista del gradiente nella finestra corrispondente. Se la vista supera la dimensione a disposizione, viene abilitata la barra di scorrimento, utile per far scorrere il gradiente nella sua finestra.

Zoom totale Facendo clic su questo pulsante si ridimensiona la vista del gradiente nella sua finestra in maniera tale da consentirne la visualizzazione completa.

9.3.4.3.3 Il menu dell'editor del gradiente

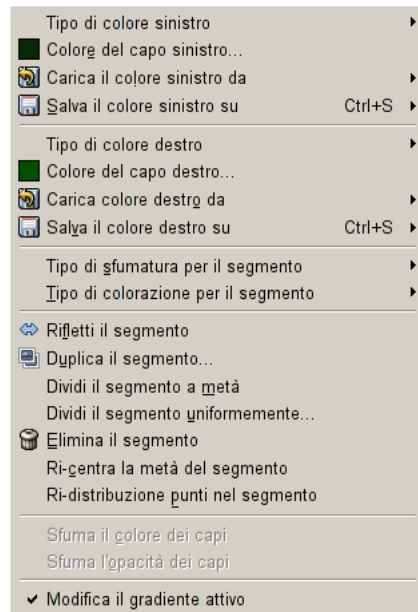



Figura 9.27: Il menu dell'editor del gradiente

È possibile accedere al menu dell'editor dei gradienti facendo clic con il pulsante destro del mouse sulla finestra del gradiente oppure scegliendo la voce in cima alla finestra di dialogo del menu scheda. Il menu permette di impostare il colore del bordo destro e sinistro di ogni segmento e di impostare il tipo di transizione tra questi colori.

I comandi seguenti si trovano in questo menu:

Colore capo Sinistro [Destro] Queste opzioni permettono di scegliere, tramite un'editor, un colore per il rispettivo capo.

Carica il colore sinistro [destro] da

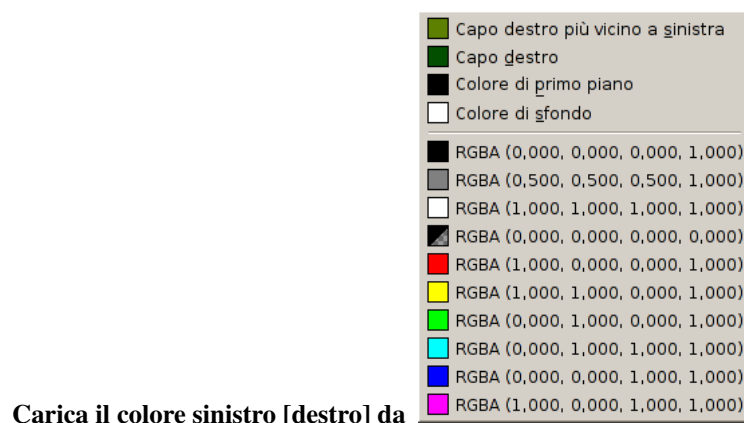



Figura 9.28: Il sottomenu di Carica il colore da

Queste opzioni danno a disposizione una quantità di metodi per assegnare i colori ai capi. Dal sottomenu è possibile scegliere (assumendo che si abbia a che fare con il capo sinistro):

Capo destro più vicino a sinistra Questa scelta provocherà l'assegnamento al capo sinistro dell'intervallo selezionato del colore del capo destro del segmento adiacente.

Capo destro Questa scelta causerà il riassegnamento del colore del capo sinistro al colore del capo destro dell'intervallo selezionato.

Colore di PP/SF Questa scelta provoca l'assegnamento dei colori di primo piano e di sfondo correnti di GIMP, mostrati nel pannello degli strumenti, al capo.

Tavolozza RGBA In fondo al menu ci sono 10 moduli di memoria. È possibile assegnare dei colori a ogni modulo usando l'opzione di menu Salva descritta in seguito. Se si sceglie uno di questi moduli, il colore in esso viene assegnato al capo.

Salva il colore sinistro [destro] su Queste opzioni permettono di assegnare il colore del capo in oggetto al modulo di memoria selezionato nel sottomenu.

Tipo di funzione di sfumatura per il segmento/la selezione

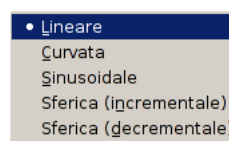



Figura 9.29: Il sottomenu del tipo di funzione di sfumatura

Quest'opzione determina lo sviluppo della transizione entro le due estremità dell'intervallo (segmento o selezione) specificando la funzione utilizzata tra:

Lineare La scelta predefinita. Il colore varia linearmente da un capo dell'intervallo all'altro.

Curvo Il gradiente varia più velocemente presso gli estremi dell'intervallo, piuttosto che nella sua parte centrale.

Sinusoidale L'opposto del tipo curvo. I gradienti variano più velocemente al centro dell'intervallo che ai suoi estremi.

Sferico (incrementale) Il gradiente varia più velocemente sulla sinistra dell'intervallo che sulla sua parte destra.

Sferico (decrementale) Il gradiente varia più velocemente sulla destra dell'intervallo, piuttosto che sulla sinistra.

Tipo di colorazione per il segmento/la selezione

• RGB
HSV (tonalità in senso antiorario)
HSV (tonalità in senso orario)

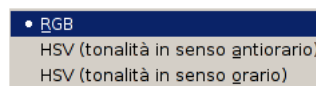



Figura 9.30: Il menu del Tipo di colorazione

Quest'opzione fornisce ulteriore controllo sul tipo di transizione da un capo all'altro: come linea in spazio RGB o in spazio HSV.

Rifletti il segmento/la selezione Quest'opzione effettua un ribaltamento dell'ordine di successione dei colori da destra a sinistra dell'intervallo (segmento o selezione), scambiando tutti i colori rispetto agli estremi.

Duplica il segmento/la selezione Quest'opzione divide l'intervallo selezionato (segmento o selezione) in due parti, ognuna delle quali è una copia compressa perfetta dell'originale.

Dividi il segmento a metà Quest'opzione divide ogni segmento nell'intervallo selezionato in due segmenti, tagliando nel punto del triangolo bianco.

Taglia il segmento uniformemente Quest'opzione è simile alla precedente ma taglia ogni segmento a metà tra gli estremi di questo invece che in corrispondenza del triangolo bianco.

Elimina il segmento/la selezione Quest'opzione elimina tutti i segmenti (o selezione di essi) nell'intervallo selezionato rimpiazzandoli con un singolo triangolo nero al centro e allargando i segmenti ai due estremi per riempire il vuoto.

Ri-centra la metà del segmento/selezione Quest'opzione sposta i triangoli bianchi di ogni segmento nell'intervallo selezionato in un punto a metà tra triangoli neri corrispondenti.

Re-distribuzione punti nel segmento/selezione Quest'opzione provoca lo spostamento dei triangoli bianchi e neri nell'intervallo selezionato in maniera tale che siano equidistanti tra loro.

Sfuma i colori dei capi Quest'opzione è disponibile solo se viene selezionato più di un segmento. Con essa si ottiene che venga calcolata la media dei colori dei capi interni in modo da rendere continua la transizione tra segmenti.

Sfuma l'opacità dei capi Questa opzione è simile alla precedente ma agisce con l'opacità invece che con il colore.

CAUTELA
Non c'è la possibilità di annullamento per le funzioni dell'editor del gradiente, per cui è necessario essere prudenti!

9.3.5 Finestra tavolozze

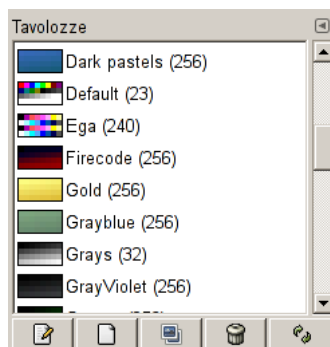



Figura 9.31: La finestra delle tavolozze

Una *tavolozza* è un insieme discreto di colori, senza un ordine particolare. Vedere la sezione tavolozze per un'informazione di base sulle tavolozze e su come possono essere create e usate.

La finestra tavolozze serve a selezionare una tavolozza, facendo clic su un elenco o una griglia di esse. Alcune diecine di esse, più o meno scelte a caso, sono fornite assieme all'installazione di GIMP, ed è semplice aggiungerne delle altre. La finestra delle tavolozze dà anche accesso a diversi comandi per la creazione di nuove tavolozze o per la gestione di quelle esistenti.

NOTA
La finestra di dialogo delle tavolozze non è esattamente corrispondente alla Finestra di dialogo tavolozze indicizzate, usata per gestire i colori delle immagini indicizzate.

9.3.5.1 Attivazione della finestra

La finestra di dialogo è una finestra agganciabile; vedere la sezione sulle finestre agganciabili per un'aiuto su come gestirla. Può essere attivata in modi diversi:

- Dal menu degli strumenti: File → Finestre → Tavolozze.
- Da un menu immagine: Finestre → Tavolozze.
- Dal menu scheda di una qualsiasi finestra agganciabile: Aggiungi scheda → Tavolozze.

9.3.5.2 Uso della finestra tavolozze

Se nella finestra di dialogo delle tavolozze si fa clic su una tavolozza, la si rende attiva, anche se l'operazione in sé non è molto significativa. Facendo invece doppio clic si porta in primo piano l'editor delle tavolozze, che permette di impostare i colori di primo piano e di sfondo di GIMP facendo clic sui colori della tavolozza nella finestra apposita.

Facendo doppio clic sul *nome* di una tavolozza (in modalità elenco) se consentirà la modifica. Notare che è possibile modificare il nome solamente delle tavolozza aggiunte dall'utente ma non di quelle fornite dal sistema installate con GIMP. Se si modifica un nome non consentito, esso tornerà alla forma originale non appena si preme invio o si muove il puntatore del mouse altrove.

Modalità elenco/griglia

(a) *Vista griglia* (b) *Vista elenco*

Figura 9.32: La finestra di dialogo tavolozze

Nel menu scheda, è possibile scegliere tra Mostra come griglia e Mostra come elenco. Nella prima modalità, le tavolozze sono disposte in forma di griglia, utile per avere una visione di insieme di quante più tavolozze possibili per la ricerca di quella preferita. In modalità elenco (quella predefinita), le tavolozze sono allineate verticalmente in forma di elenco, in cui ogni voce ha accanto il proprio nome.

SUGGERIMENTO
Nel menu scheda, l'opzione dimensione anteprima permette di modificare la dimensione delle miniature secondo i propri gusti.

Modifica tavolozza Questo pulsante porta in primo piano l'editor delle travolozze.

Nuova tavolozza Vedere la voce: nuova tavolozza.

Duplica tavolozza Vedere la voce: duplica tavolozza.

Elimina tavolozza Vedere la voce: elimina tavolozza.

Aggiorna tavolozze Vedere la voce: aggiorna tavolozze.

9.3.5.3 Il menu tavolozze

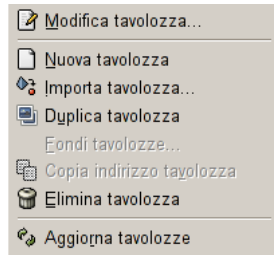



Figura 9.33: Il menu tavolozze

Il menu tavolozze è accessibile facendo clic con il tasto destro del mouse con il puntatore posizionato sulla finestra di dialogo delle tavolozze oppure scegliendo la prima voce in alto del menu delle schede.

Modifica tavolozza ‘Modifica tavolozza’ è un metodo alternativo per attivare l’editor delle tavolozze: infatti questo è attivabile tramite doppio clic su una tavolozza nella finetra tavolozze oppure premendo iul pulsante Modofica tavolozza in fondo alla finestra di dialogo.

Nuova tavolozza ‘Nuova tavolozza’ crea una nuova tavolozza senza nome, inizialmente senza colori, e porta in primo piano automaticamente l’editor delle tavolozze in maniera da poter aggiungere colori alla tavolozza. Il risultato sarà salvato automaticamente nella propria cartella personale `palettes` all’uscita da GIMP, in modo tale da poterla ritrovare nella finestra delle tavolozze nelle sessioni future.

Importa una nuova tavolozza

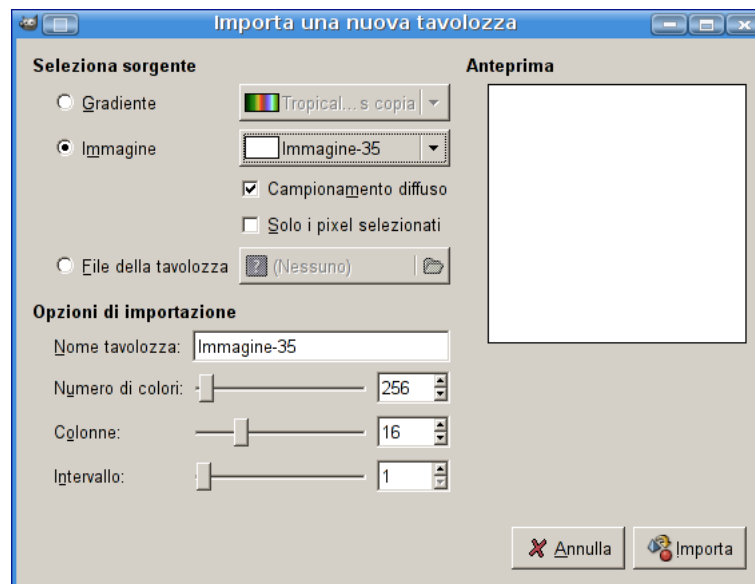



Figura 9.34: La finestra di importazione delle tavolozze

‘Importa tavolozza’ permette di creare una nuova tavolozza dai colori presenti in un gradiente, in un’immagine o in un file tavolozza. Selezionando questa voce si porta in primo piano la finestra Importa una nuova tavolozza che propone le seguenti scelte:

Seleziona sorgente È possibile importare una tavolozza sia da qualsiasi gradiente di GIMP (selezionabile dal menu associato), che da una qualsiasi immagine aperta (selezionabile sempre dal menu corrispondente a lato). Da GIMP

2.2 in poi, è possibile anche importare un file tavolozza tipo RIFF (con estensione `.pal`), del tipo usato in molte applicazionei di Microsoft Windows.

Nome tavolozza Qui si può dare il nome alla nuova tavolozza. Se il nome che si sceglie è già stato utilizzato per una tavolozza esistente, verrà creato automaticamente un nome univoco aggiungendo un numero (per es. #1).

Numero di colori Qui si specifica il numero di colori nella tavolozza. Il valore predefinito è 256, scelto per tre ragioni: (1) ogni gradiente contiene 256 colori distinti; (2) i file GIF possono usare al massimo 256 colori; (3) GIMP indicizza le immagini che contengono al massimo 256 colori. È comunque possibile usare qualsiasi numero di colori: GIMP proverà a creare una tavolozza spaziando il numero dei colori specificato anche attraverso il campo di colori del gradiente o dell'immagine.

Colonne Qui si specifica il numero di colonne della tavolozza. Quest'opzione interessa il modo in cui la tavolozza viene visualizzata e non ha effetto sulla modalità di utilizzo della tavolozza.

Intervallo Da fare: non abbiamo alcuna idea di cosa faccia questa funzione.

La tavolozza importata verrà aggiunta alla finestra di dialogo delle tavolozze e verrà automaticamente salvata nella cartella personale `palettes` all'uscita da GIMP, in maniera da renderla disponibile per le sessioni future.

Duplica tavolozza Duplica tavolozza crea una nuova tavolozza copiando la tavolozza correntemente selezionata e porta in primo piano l'editor delle tavolozze in maniera da consentire la modifica della tavolozza appena creata. Il risultato sarà automaticamente salvato nella cartella personale `palettes` all'uscita da GIMP, in maniera da renderla disponibile per sessioni future.

Fondi tavolozze Questa funzione non è stata ancora implementata e la voce corrispondente del menu è sempre disabilitata.

Elimina tavolozza Il comando Elimina tavolozza elimina ogni riferimento della tavolozza dalla finestra delle tavolozze oltre che fisicamente dal disco nella posizione dove era memorizzato. Prima di agire, viene chiesta una conferma per assicurarsi che il comando impartito segua la volontà dell'utente. Notare che non è possibile tramite questo comando eliminare le tavolozze fornite con GIMP, ma solo quelle aggiunte dall'utente.

Aggiorna tavolozze Aggiorna tavolozze, scansiona tutte le cartelle nel percorso delle tavolozze e aggiorna l'elenco delle tavolozze aggiungendo tutte le nuove voci che trova. Comando utile, se ci si procura delle tavolozze e le si copia nella cartella delle tavolozze, per potervi accedere senza dover per forza riavviare GIMP.

9.3.5.4 Editor tavolozza

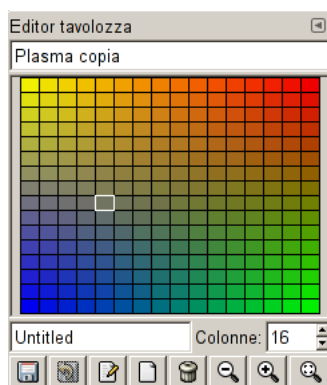



Figura 9.35: L'editor delle tavolozze

L'editor delle tavolozze viene usato principalmente a due scopi: primo, per impostare i colori di primo piano e di sfondo di GIMP (come mostrato nell'area di colore del pannello degli strumenti) ai colori selezionati nella tavolozza; secondo, per modificare la tavolozza. È possibile attivare l'editor della tavolozza con qualsiasi tavolozza presente nella finestra delle tavolozze, ma ni può modificare solo le tavolozze create dall'utente, non quelle fornite con l'installazione di GIMP (è comunque possibile duplicare queste ultime e modificarne la copia appena creata). Se si modifca una tavolozza, il risultato del proprio lavoro sarà salvato automaticamente all'uscita dal GIMP.

9.3.5.4.1 Come attivare l'editor delle tavolozze

L'editor delle tavolozze è accessibile sono dalla finestra di dialogo delle tavolozze: è attivabile facendo doppio clic su una tavolozza nell'elenco o premendo il punsante Modifica tavolozza presente in fondo alla finestra di dialogo e nel menu tavolozze.

L'editor delle tavolozze è una finestra agganciabile; vedere la sezione Finestre agganciabili per un'aiuto su come gestire questo tipo di finestre.

9.3.5.4.2 Uso dell'editor delle tavolozze

Se si fa clic su un quadrato colorato presente nell'editor delle tavolozze, il colore di primopiano corrente di GIMP verrà impostato al colore selezionato: basta osservare come cambia l'area colore nel pannello degli strumenti. Mantenendo premuto il tasto **Ctrl** mentre si fa clic, verrà modificato invece il colore di sfondo corrente di GIMP.

Facendo doppio clic su un colore, non solo si imposta il colore di primo piano ma, si porta anche in evidenza una finestra di modifica del colore che permette di agire sulla quella voce della tavolozza (naturalmente questo succede solo se la tavolozza è modificabile dall'utente: cioè una delle tavolozze aggiunte dall'utente stesso).

Facendo clic destro nella tavolozza mostrata, si porta in primo piano il menu dell'editor della tavolozza, identico a quello che esce dal pulsante presente in fondo alla finestra delle tavolozze e descritto altrove in questa sezione.

Sotto l'area di visualizzazione della tavolozza, a sinistra, appare una casella di testo che mostra il nome del colore selezionato (o Untitled, cioè Senzanome se non ne possiede uno). Quest'informazione non ha significato per il funzionamento della tavolozza; è presente solo come aiuto mnemonico per l'utente.

Alla destra del campo nome c'è un campo numerico che permette di selezionare il numero di colonne usate per mostrare la tavolozza. Questo parametro condiziona solo la visualizzazione, non il modo in cui lavora la tavolozza. Se il valore è posto a 0, verrà usato il valore predefinito.

In fondo alla finestra di dialogo si trova una serie di pulsanti, quasi corrispondenti alle voci del menu dell'editor delle tavolozze, accessibile tramite il tasto destro del mouse sulla finestra della tavolozza. Eccone il significato:

Salva Questo pulsante provoca il salvataggio della tavolozza nella cartella personale `palettes`. La tavolozz Verrebbe comunque salvata all'uscita di GIMP, ma si può usare questa funzione nel caso si tema che un crash di GIMP o del sistema ne impedisca il salvataggio.

Ripristina La funzionalità di questo pulsante non è stata ancora implementata in GIMP.

Modifica colore Porta in primo piano una finestra che permette la modifica del colore. Se la tavolozza non è modificabile, il pulsante apparirà disabilitato.

Nuovo colore dal primo piano Aggiunge una voce alla tavolozza, con il colore preso dal colore di primo piano corrente di GIMP, cioè quello mostrato nell'area colore del pannello degli strumenti. Se si tiene premuto il tasto **Ctrl** durante la pressione di questo pulsante, il nuovo colore verrà invece preso dallo sfondo corrente di GIMP. Se la tavolozza non è modificabile, il pulsante è disabilitato.

Cancella colore Rimuove la voce di colore correntemente selezionata dalla tavolozza. Se la tavolozza non è alterabile, il pulsante è disabilitato.

Zoom indietro Restringe la finestra di visualizzazione della tavolozza verticalmente.

Zoom avanti Espande la finestra di visualizzazione della tavolozza verticalmente.

Zoom totale Adatta la scala verticale della tavolozza alla dimensione verticale della finestra di visualizzazione della tavolozza.

9.3.5.5 Menu dell'editor delle tavolozze

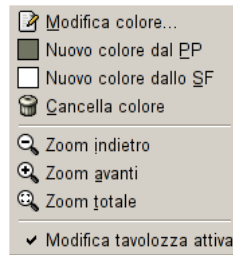



Figura 9.36: Il menu dell'editor delle tavolozze

Il menu dell'editor delle tavolozze è accessibile tramite clic-destro del mouse sulla tavolozza mostrata nell'editor delle tavolozze o selezionando la prima voce in cima al menu scheda della stessa finestra di dialogo. Le operazioni presenti in esso possono essere eseguite anche attraverso l'uso dei pulsanti presenti in fondo alla finestra di dialogo dell'editor delle tavolozze.

Modifica colore Modifica colore porta in primo piano una finestra di editing del colore che permette di modificare il colore della voce di tavolozza correntemente selezionata. Se la tavolozza non è modificabile (cioè è tra quelle fornite dall'installazione di GIMP), allora il pulsante corrispondente sarà disabilitato.

Nuovo colore dal primo piano / dallo sfondo Questi comandi creanco una nuova voce di tavolozza, usando rispettivamente il colore di primo piano corrente di GIMP o lo sfondo (entrambi mostrati nell'area colore del pannello degli strumenti).

Cancella colore Cancella colore elimina la voce di colore selezionata dalla tavolozza. Se la tavolozza è del tipo non modificabile, allora la voce di menu non sarà abilitata.

Zoom indietro Zoom indietroriduce la scala verticale delle voci nella finestra di visualizzazione della tavolozza.

Zoom avanti Zoom avanti incrementa la scala verticale delle voci presenti nella finestra di visualizzazione della tavolozza.

Zoom totale Zoom totale imposta la dimensione verticale delle voci di colore visualizzate nella finestra tavolozza, in maniera tale da permettere una visione di insieme dell'intera tavolozza.

9.3.6 Finestra caratteri

Figura 9.37: La finestra caratteri

La finestra caratteri viene usata per selezionare i caratteri per lo Strumento testo. Permette di ricaricare l'elenco dei caratteri disponibili se, durante il funzionamento di GIMP, se ne aggiungono di nuovi al sistema.

9.3.6.1 Attivazione della finestra

La finestra caratteri è una finestra agganciabile; vedere la sezione sulle Finestre agganciabili per un aiuto sulla loro gestione. Può essere attivata in diversi modi:

- Dal menu degli strumenti: File → Finestre → Caratteri.
- Dalla barra del menu immagine: Finestre → Ccaratteri.
- Dal menu delle opzioni dello strumento di testo. Se si fa clic sul tasto del Font, compare in primo piano una finestra di selezione del tipo di carattere. Nell'angolo in basso a destra c'è un pulsante che, se premuto, porta in primo piano la finestra dei caratteri.

9.3.6.2 Uso della finestra caratteri

L'operazione più elementare che si può effettuare è selezionare un font di caratteri facendovi clic sopra l'icona corrispondente: il font selezionato sarà quello utilizzato dallo strumento testo. Se, invece di fare clic e rilasciare il pulsante del mouse lo si mantiene premuto, viene mostrata una finestra rappresentante una versione più grande di un testo di esempio (invece di Aa, Mai posto quiz vaghi o indecifrabili, che contiene tutte le lettere dell'alfabeto).

Le viste griglia e elenco

(a) *Vista griglia* (b) *Vista elenco*

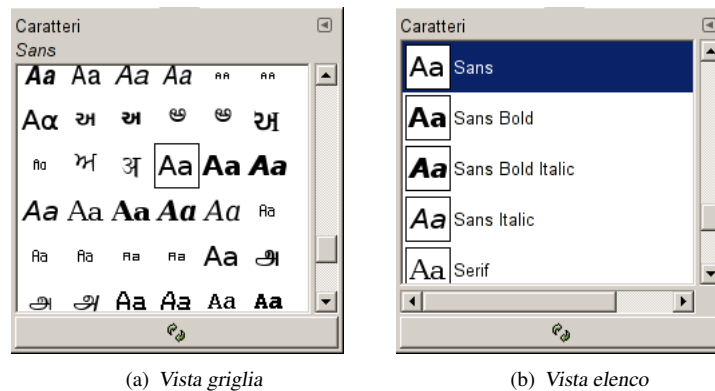



Figura 9.38: La finestra caratteri

Nel menu scheda della finestra di dialogo caratteri, è possibile scegliere tra le modalità Vista griglia e Vista elenco. In modalità vista griglia, i caratteri sono disposti in forma di una griglia rettangolare. In modalità elenco invece, essi sono disposti allineati verticalmente, con ogni riga contenente un esempio di resa del font (Aa), seguito dal nome del font stesso.

Rileggi elenco caratteri Premendo il pulsante in fondo alla finestra di dialogo si provoca la rilettura dell'elenco dei caratteri. Può essere utile nel caso si fosse aggiunto qualche nuovo font al sistema mentre GIMP era in esecuzione, e si volesse rendere subito questi nuovi font accessibili all'applicazione pronti per l'uso con lo strumento di testo. È possibile rileggere l'elenco caratteri anche facendo clic con il tasto destro del mouse nella finestra di visualizzazione dei caratteri e selezionando la voce Rileggi elenco caratteri da menu che compare (è anche l'unica voce presente nel menu).

SUGGERIMENTO
Per cambiare la dimensione dell'antreprima del font presente nella finestra di visualizzazione dei caratteri, selezionare la voce Dimensione anteprima dal sottomenu del menu della scheda.

9.4 Finestre relative alla gestione delle immagini

9.4.1 Finestra buffer

Figura 9.39: La finestra buffer

I Buffer sono depositi temporali per i dati immagine, creati quando si taglia o si copia una parte di un disegnabile (un livello, una maschera di livello, ecc.). È possibile salvare i dati in questi buffer in due modi: Modifica → Buffer → Copia con nome or Modifica → Buffer → Taglia con nome Una finestra di dialogo si apre per una qualsiasi delle due scelte chiedendo di dare un nome al buffer che memorizzerà i dati. Non ci sono limiti nel numero dei buffer con nome che si possono creare, a parte naturalmente, la disponibilità di memoria che questi consumano.

La finestra di dialogo dei buffer mostra il contenuto, in forma di miniature, di tutti i buffer con nome esistenti, e permette di operare su di essi in diversi modi. Essa mostra in cima, il contenuto del buffer globale, ma questo è solo rappresentato: non è possibile operare su di esso.

CAUTELA
I buffer con nome non vengono salvati tra le sessioni. L'unico modo per salvare i loro contenuti è di incollarli dentro delle immagini.

9.4.1.1

La finestra di dialogo dei buffer è del tipo agganciabile; vedere la sezione sulle Finestre agganciabili per le istruzioni su come gestire questo tipo di finestre. Essa può essere attivata in diversi modi:

- Dal menu degli strumenti: File → Finestre → Buffer.
- Da un menu immagine: Finestre → Buffer, o da Modifica → Buffer → Incolla con nome.
- Dal menu scheda in una finestra agganciabile qualsiasi: Aggiungi scheda → Buffer.

9.4.1.2 Uso della finestra buffer

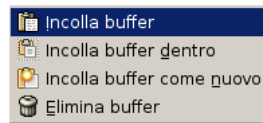



Figura 9.40: Il menu buffer

Facendo clic su di un buffer presente nell'area centrale della finestra buffer, lo rende il *buffer attivo*, cioè quello che verrà usato per il comando incolla. Il comando incolla può essere eseguito dal menu buffer o tramite i pulsanti presenti sul fondo della finestra buffer. Facendo doppio clic su di un buffer, si ottiene di incollarlo sull'immagine correntemente attiva; questo è un metodo molto veloce per eseguire il comando 'Incolla buffer'.

In fondo alla finestra di dialogo ci sono quattro pulsanti. Le operazioni che essi eseguono sono accessibili anche dal menu buffer che si ottiene facendo clic con il tasto destro del mouse sul buffer attivo.

9.4.1.2.1 Modalità griglia/elenco

Figura 9.41: La finestra buffer (in modalità griglia)

Nel menu scheda della finestra buffer, è possibile scegliere tra Mostra come elenco e Mostra come griglia. In modalità griglia, i buffer sono disposti come un insieme regolare rettangolare mentre in modalità elenco, essi sono allineati verticalmente in una colonna: ogni riga mostra una miniatura dei contenuti del buffer, il suo nome e le sue dimensioni in pixel.

NOTA
È possibile cambiare la dimensione delle miniature dei buffer nella finestra a questi dedicata, agendo sul sottomenu 'Dimensione anteprima' del menu scheda associato alla finestra dei buffer.

9.4.1.2.2 Buttons at the bottom

Incolla buffer Questo comando incolla il contenuto del buffer selezionato nell'immagine attiva, come selezione flottante. L'unica differenza tra questo e l'ordinario comando Incolla è che il primo usa il buffer selezionato invece che il buffer globale degli appunti.

Incolla buffer dentro Questo comando incolla i contenuti del buffer selezionato nella selezione dell'immagine attiva, come selezione flottante. L'unica differenza tra questo e l'ordinario comando Incolla dentro è che il primo usa il buffer selezionato invece che il buffer globale degli appunti.

Incolla buffer come nuovo Questo comando crea una nuova immagine a singolo livello dai contenuti del buffer selezionato. L'unica differenza tra questo e l'ordinario comando Incolla come nuovo è che il primo usa il buffer selezionato invece che il buffer globale degli appunti.

Elimina buffer Questo comando elimina il buffer selezionato, senza chiedere nulla. È comunque impossibile cancellare il buffer globale.

9.4.2 Finestra immagini

Figura 9.42: La finestra immagini

Le finestra immagini mostra l'elenco delle immagini aperte sullo schermo, ciascuna rappresentata da una miniatura. Questa finestra è utile quando si hanno molte immagini sovrapposte sullo schermo per far emergere l'immagine voluta dallo sfondo.

9.4.2.1

La finesta immagini è una finestra di dialogo agganciabile; vedere la sezione sulle Finestre agganciabili per ottenere un'aiuto sulla loro gestione. Essa può essere attivata in molti modi differenti:

- Dal menu del pannello degli strumenti: File → Finestre → Immagini.
- Da un menu immagine: Finestre → Immagini.
- Dal menu scheda presente in ogni finestra agganciabile; Aggiungi scheda → Immagini.

9.4.2.2 Uso della finestra immagini

Se l'opzione 'Mostra selezione immagine' presente nel menu scheda è selezionata, allora in cima alla finestra di dialogo apparirà il nome dell'immagine correntemente selezionata. Quest'opzione è inutile se si è selezionata la modalità griglia; comunque il nome è sempre visualizzato.

Al centro della finestra, compaiono le immagini aperte, sottoforma di elenco o griglia, a seconda della scelta effettuata nelle opzioni. Con un clic, se ci si trova in modalità elenco l'immagine corrente viene evidenziata, se in modalità griglia questa viene contornata. Con un doppio clic su di un'icona immagine, si porta in primo piano la finestra immagine corrispondente. Con il singolo clic sull'icona immagine questa viene selezionata in maniera da potervi lavorare con i pulsanti della finestra immagini.

Questi tre pulsanti, presenti sul fondo della finestra di dialogo, permettono di operare sull'immagine selezionata:

Modalità griglia/elenco e dimensione anteprima Come in tutte le finestre di dialogo con miniature, il menu scheda fornisce la possibilità di adottare la visualizzazione delle miniature di proprio gradimento. Vedere a questo proposito la sezione finestre agganciabili.

In primo piano questa finestra immagine L'immagine selezionata viene portata sul primo piano dello schermo.

Crea una nuova finestra per questa immagine Crea una nuova vista (non una nuova immagine) per l'immagine selezionata.

Cancella Questo tasto è disabilitato.

9.4.3 Finestra cronologia documenti

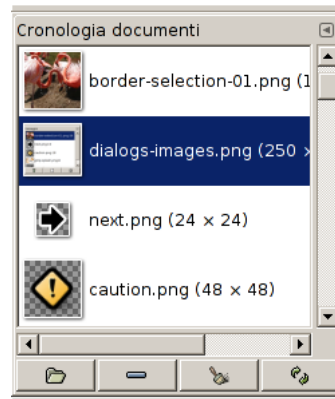



Figura 9.43: La finestra cronologia documenti

La finestra di dialogo della cronologia dei documenti mostra l'elenco dei documenti aperti nelle sessioni precedenti di GIMP. Questa lista, a differenza di quella visualizzata dal comando 'Apri recenti', è completa.

9.4.3.1 Attivazione finestra di dialogo

È possibile accedere a questa finestra di dialogo con diversi metodi:

- Dal menu degli strumenti e dal menu immagine: File → Apri recenti → Cronologia documenti
- Dal menu immagine: Finestre → Cronologia documenti

9.4.3.2 Opzioni

La barra di scorrimento verticale permette di scorrere tutte le immagini aperte in precedenza.

Il pulsante *Apri la voce selezionata* consente l'apertura dell'immagine selezionata. Con il tasto Maiusc premuto, porta in primo piano l'immagine se essa giaceva dietro altre. Con il tasto Ctrl premuto, apre la finestra di dialogo Apri immagine.

Il pulsante *Rimuovi la voce selezionata* elimina un'immagine dalla finestra della cronologia. L'immagine viene rimossa anche dall'elenco delle immagini aperte recentemente, anche se l'immagine stessa non viene cancellata.

Il pulsante *Rigenera anteprima* aggiorna l'anteprima in caso di cambiamenti. Con il tasto Maiusc premuto, esso agisce su tutte le anteprime. Con il tasto Ctrl premuto, le anteprime non trovate vengono eliminate.

9.4.4 Finestra modelli

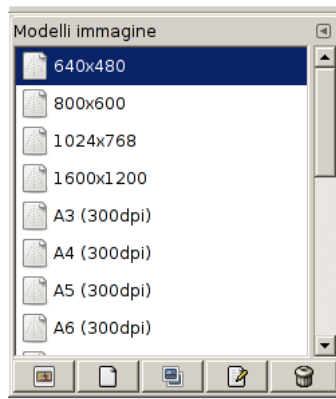



Figura 9.44: La finestra dei modelli

I modelli sono esempi di immagini utilizzabili nella creazione di nuove immagini. GIMP offre molti modelli predefiniti oltre alla possibilità di crearne di nuovi personalizzati. Quando si crea una nuova immagine, si accede all'elenco dei modelli, senza però la possibilità di modificarli. La finestra di dialogo 'Modelli' permette la gestione di questi modelli di immagine.

9.4.4.1 Attivazione finestra di dialogo

La finestra dei modelli è una finestra agganciabile; vedere la sezione Finestre agganciabili per un aiuto sulla loro gestione. Può essere attivata un due modi:

- Dal menu degli strumenti: File → Finestre → Modelli.
- Da un menu immagine: Finestre → Modelli.

9.4.4.2 Uso della finestra modelli

Il modello si seleziona facendo clic sull'icona corrispondente. Il tasto destro del mouse rivela invece un menu che offre le stesse funzioni dei pulsanti.

9.4.4.2.1 Modalità griglia/elenco

Nel menu scheda per la finestra modelli, è possibile scegliere tra Mostra come elenco e Mostra come griglia. In modalità griglia, i modelli sono disposti in un insieme rettangolare di icone identiche (a meno che non gli sia dato un'icona particolare, come vedremo in seguito) e viene mostrato solo il nome del modello selezionato. In modalità elenco, i modelli sono allineati verticalmente in una lista e le icone sono anch'esse identiche ma questa volta tutti i nomi sono visualizzati.

In questo menu scheda, l'opzione Dimensione anteprima permette di cambiare la dimensione delle miniature.

9.4.4.2.2 Buttons at the bottom

I pulsanti sul fondo della finestra permettono di operare sui modelli in diversi modi:

Crea una nuova immagine dal modello selezionato Facendo clic su questo pulsante si apre la finestra Crea una nuova immagine selezionata sul modello scelto.

Crea un nuovo modello Facendo clic su questo pulsante apre la finestra Nuovo modello, identica alla finestra di modifica del modello, che vedremo tra poco.

Duplica il modello selezionato Facendo clic su questo pulsante si apre la finestra di modifica dei modelli che andremo a studiare fra poco.

Modifica il modello selezionato Facendo clic su questo pulsante si apre la finestra Modifica modello.

Rimuovi il modello selezionato Autoesplicativa.

9.4.4.3 Modifica modello

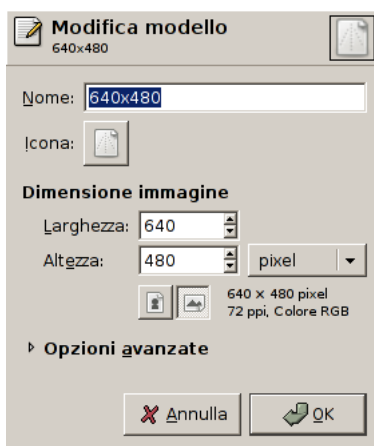



Figura 9.45: La finestra modifica modello

Questa finestra permette di impostare le specifiche del modello selezionato.

È possibile accedere a questo editore facendo clic sul pulsante Modifica il modello selezionato presente nella finestra Modelli.

OPZIONI

Nome Questa casella di testo permette di modificare il nome del modello.

Icona Facendo clic su quest'icona, si aprirà un'elenco di icone con il quale sarà possibile sceglierne una da associare al nome del modello selezionato.

Dimensione immagine Qui è possibile impostare la larghezza e altezza della nuova immagine. Le unità di misura predefinite sono in pixel ma è possibile passare ad altre unità di misura se lo si desidera, usando il menu associato. Notare che se si cambia unità di misura, la dimensione in pixel risultante sarà determinata dalla risoluzione X e Y (modificabile tramite le opzioni avanzate) e l'impostazione Punto per punto, impostabile tramite il menu Visualizza.

> **NOTA**
> È utile tenere a mente che ogni pixel di un'immagine viene immagazzinato in memoria. Se si crea file immagini molto grandi con un'alta densità di pixel, GIMP necessiterà di più tempo per ogni operazione effettuata sull'immagine.

Pulsanti di orientamento verticale e orizzontale Questi pulsanti passano da una modalità di orientamento verticale all'altra orizzontale (portrait e landscape in inglese, ritratto e paesaggio). L'effetto pratico è quello di scambiare il valore di altezza con quello di larghezza. Anche i valori di risoluzione di X e di Y, presenti nelle opzioni avanzate, verranno scambiati. Sulla destra sono mostrati i valori di dimensione, risoluzione e spazio colore dell'immagine.

OPZIONI AVANZATE

Risoluzione X e Y Questi valori entrano in gioco principalmente in relazione con la stampa: non modificano la dimensione in pixel dell'immagine ma ne determinano la dimensione durante la stampa. Essi possono anche interessare la modalità di visualizzazione sul monitor: se l'opzione 'Punto per punto' non è abilitata nel menu Visualizza, allora se lo zoom è impostato su 100%, GIMP tenterà di visualizzare l'immagine sullo schermo alla dimensione fisica corretta, come calcolato tramite le dimensioni in pixel e la risoluzione. Il monitor potrebbe però non essere accurato, a meno che questo non sia stato calibrato. Quest'operazione può essere effettuata sia all'installazione di GIMP che dalla Scheda visualizzazione della finestra delle preferenze.

Spazio colore La nuova immagine creata può essere di tipo RGB o scala di grigi. Non è possibile creare direttamente un'immagine indicizzata tramite questo comando, ma non ci sono problemi a convertire successivamente l'immagine creata in indicizzata.

Riempi con Si hanno quattro opzioni per il colore pieno che riempirà il livello di sfondo dell'immagine:

- Colore di primo piano, come mostrato nel pannello degli strumenti.
- Colore di sfondo, come mostrato nel pannello degli strumenti.
- Bianco, è il colore più usato.
- Trasparenza. Se si sceglie quest'opzione, allora il livello di sfondo nella nuova immagine sarà creata con un canale alfa.

Commenti Qui è possibile scrivere un commento di descrizione. Il testo verrà allegato all'immagine come un 'parassita', e verrà salvato con l'immagine in alcuni formati di file (ma non tutti).

9.5 Finestre varie

9.5.1 Finestra strumenti

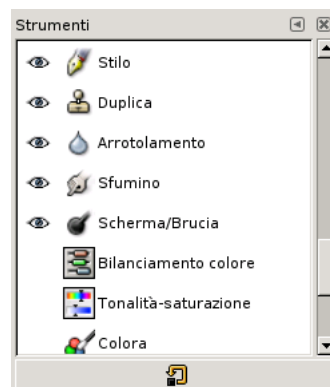



Figura 9.46: La finestra strumenti

La finestra strumenti viene usata principalmente per controllare la visualizzazione degli strumenti. Permette di personalizzare l'insieme degli strumenti per i quali sono visibili le icone nella finestra e l'ordine di visualizzazione delle rispettive icone. Probabilmente l'uso più comune è quello di rendere lo strumento colore direttamente accessibile dalla finestra. È anche possibile usare la finestra strumenti per selezionare lo strumento facendo clic sul suo simbolo ma per questo scopo si può anche semplicemente usare la barra degli strumenti.

La finestra strumenti è una finestra agganciabile; vedere la sezione Finestre e agganciabili per le informazioni su come controllarla. Può essere attivata in molti modi:

- Dal menu strumenti: File → Finestre → Strumenti.
- Da un menu immagine: Finestre → Strumenti.
- Dal menu scheda in ogni finestra agganciabile: Aggiungi scheda → Strumenti.

9.5.1.1 Griglia/Elenco modalità

Nel menu scheda, si può scegliere tra Mostra come griglia e Mostra come elenco. In modalità griglia, gli strumenti sono disposti in posizione rettangolare. In modalità elenco, sono allineati verticalmente, con ogni riga composta dal nome dello strumento, icona dello strumento e un'icona a forma di occhio se lo strumento è attualmente visibile nella barra degli strumenti.

9.5.1.2 Uso delle finestre strumenti

La cosa più semplice da fare è selezionare uno strumento facendo clic sulla sua icona: è come fare clic su un'icona nella finestra strumenti. L'operazione è possibile sia in modalità elenco che griglia: le altre funzioni delle finestre sono accessibili solo in modalità elenco.

La funzione più importante della finestra strumenti è permettere la scelta di quali strumenti rendere visibili nel pannello, abilitando o disabilitando l'icona a forma di occhio che appare sulla sinistra di ogni riga nella modalità elenco. In particolare, se si usa molto gli strumenti di colore è molto utile per commutarne la visibilità.

È anche possibile cambiare l'ordine degli strumenti nel pannello facendo clic su uno di essi in modalità elenco e trascinandolo su o giù nell'elenco. Se si fanno pasticci si può sempre premere il tasto di Reimpostazione in fondo alla finestra per ripristinare i valori predefiniti per ordine e visibilità.

Facendo clic con il tasto destro dentro la finestra si ottiene il menu strumenti che permette un modo alternativo di commutare la visibilità o il ripristino dei valori predefiniti.

9.5.2 Finestra preferenze

9.5.2.1 Introduzione

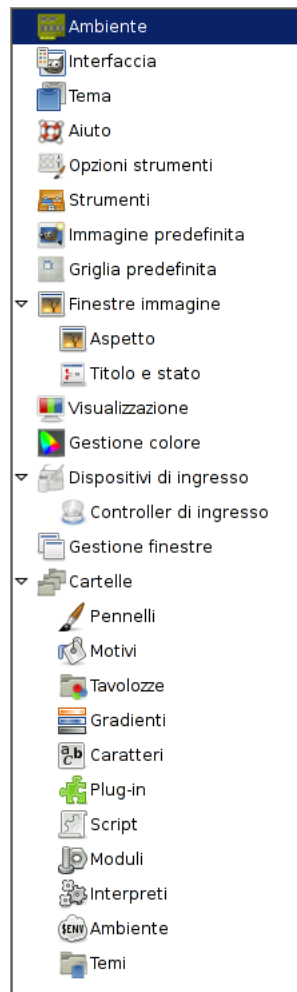



Figura 9.47: Elenco delle pagine delle preferenze

La finestra delle preferenze è accessibile dal menu degli strumenti facendo File → Preferenze. Essa permette di personalizzare molte impostazioni di lavoro di GIMP. Le seguenti sezioni descriveranno in dettaglio le impostazioni personalizzabili e ciò che vanno a modificare. Queste informazioni sono specifiche di GIMP 2.2, ma le impostazioni per GIMP 2.0 sono abbastanza simili da poter considerare questa sezione abbastanza utile anche per la vecchia versione.

Tutte le informazioni sulle preferenze sono memorizzate in un file di nome `gimprc` presente nella cartella personale di GIMP, perciò se siete un cosiddetto 'power user' o utente esperto, uno di quelli che si trova più a suo agio con un editor di testo che con un'interfaccia grafica, potete alterare le preferenze direttamente modificando questo file. Se lo fate, e state lavorando su un sistema Linux, allora il comando **man gimprc** potrà fornire molte informazioni tecniche sui contenuti del file e sul loro significato.

9.5.2.2 Preferenze per una nuova immagine

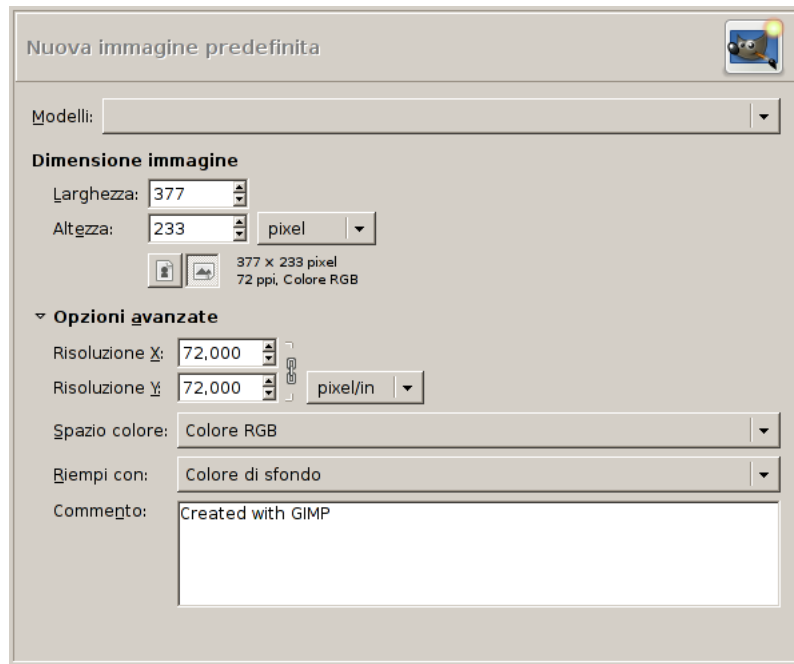



Figura 9.48: Preferenze nuova immagine

Questa scheda permette di personalizzare le impostazioni predefinite per la finestra Nuova immagine. Vedere la sezione Finestra nuova immagine per una spiegazione del significato di ogni valore.

9.5.2.3 Griglia immagine predefinita

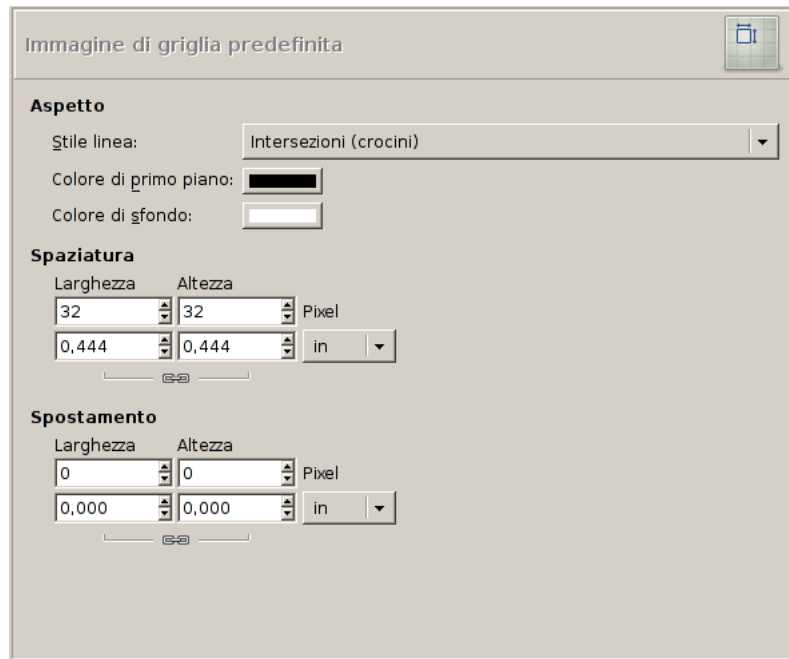



Figura 9.49: Preferenze della griglia predefinita

Questa pagina permette di personalizzare le proprietà predefinite della griglia di GIMP, abilitabile o no usando Visualizza → Griglia dal menu immagine. Le impostazioni qui descritte corrispondono con quelle che si trovano nella finestra di dialogo Configura griglia immagine, che può essere usata per riconfigurare la griglia di un'immagine in lavorazione, selezionando la voce Immagine → Configura griglia dal menu immagine. Vedere la sezione Finestra di configurazione griglia immagine per informazioni sul significato di ogni parametro.

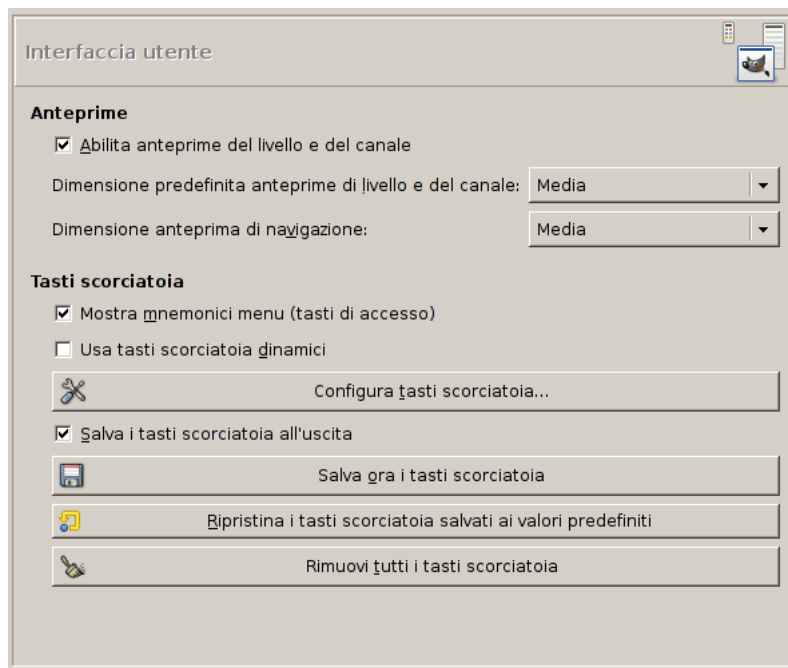
9.5.2.4 Interfaccia

Questa pagina permette la personalizzazione delle anteprime livelli/canali e dei tasti scorciatoia.

Figura 9.50: Varie preferenze sull'interfaccia utente

OPZIONI

Anteprime Il comportamento predefinito di GIMP è di mostrare delle miniature delle anteprime dei contenuti dei livelli e dei canali in più posizioni, compresa la finestra dei livelli. Se per qualche motivo si desiderasse disabilitarle, si può agire sull'opzione 'Abilita anteprime del livello e del canale'. Se invece si desidera visualizzare le anteprime, è possibile personalizzarne le dimensioni usando i menu a discesa ' Dimensione predefinita anteprime di livello e del canale ' e 'Dimensione anteprima di navigazione'.

Tasti scorciatoia Qualsiasi voce di menu può essere attivata mantenendo premuto il tasto **Alt** e premendo una sequenza di tasti. Normalmente, il tasto associato con ogni voce di menu viene mostrato con una lettera sottolineata nel testo. La lettera viene chiamata *acceleratore*. Se per qualche motivo si desiderasse far sparire le sottolineature (per esempio perché le si considera orribili ed in ogni caso non le si usa), è possibile farlo togliendo la spunta alla voce 'Mostra mnemonici menu (tasti di accesso)'.

GIMP dà la possibilità di creare dei tasti acceleratori (combinazioni di tasti che attivano una voce di menu) dinamicamente, premendo dei tasti mentre con il puntatore del mouse si passa sopra la voce di menu desiderata. Comunque questa funzionalità è normalmente disabilitata perché può portare gli utenti inesperti a cancellare accidentalmente le scorciatoie da tastiera predefinite. Se si vuole abilitarla, basta spuntare la voce 'Usa tasti scorciatoia dinamici'.

Premendo il pulsante 'Configura tasti scorciatoia' si porta in primo piano l'editor delle scorciatoie, che fornisce un'interfaccia grafica per selezionare le voci di menu ed assegnarvi delle scorciatoie.

Se si cambiano le scorciatoie, è probabile che si desideri continuare ad usare queste impostazioni anche in future sessioni di lavoro di GIMP. Se non è questo il vostro caso, togliete la spunta alla voce 'Salva i tasti scorciatoia all'uscita'. Ricordate però di aver effettuato quest'operazione, o in seguito avrete di che pentirvene. Se non si vuole salvare le scorciatoie ad ogni uscita dalla sessione, è possibile salvare le impostazioni correnti in qualsiasi momento usando il pulsante 'Salva ora i tasti scorciatoia' e questi verranno caricati automaticamente per ogni sessione futura. Se si crede di aver fatto qualche errore nell'impostazione delle scorciatoie, è possibile reimpostarle ai valori predefiniti premendo il pulsante 'Ripristina i tasti scorciatoia ai valori predefiniti'.

9.5.2.5 Temi

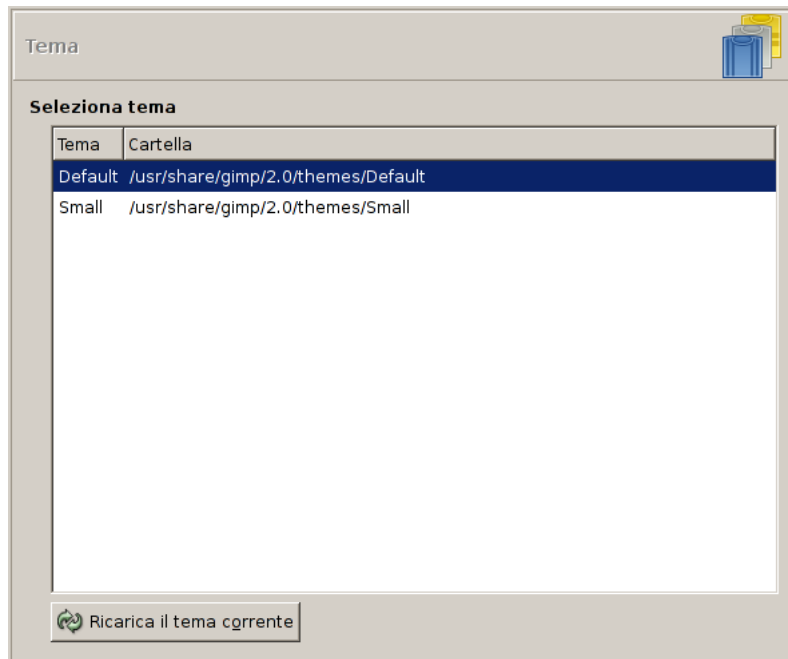



Figura 9.51: Preferenze temi

Questa pagina permette di selezionare il tema. I temi determinano gran parte la resa grafica dell'interfaccia utente di GIMP, includendo l'insieme delle icone utilizzate, la loro dimensione, i font, la spaziatura permessa nelle finestre di dialogo, ecc. Con GIMP vengono forniti due temi: Default, probabilmente il migliore per la maggior parte delle esigenze e Small, preferito da chi possiede monitor piccoli o a bassa risoluzione. Facendo clic su di un tema nell'elenco si ottiene l'utilizzo immediato per cui è facile vedere il risultato e cambiare idea se non il risultato non è quello atteso.

È possibile anche usare un tema personalizzato, sia scaricandolo dalla Rete che copiando uno di quelli forniti per poi modificarlo. I temi personalizzati dovrebbero essere messi nella sottocartella `themes` della cartella personale di GIMP: se ce ne sono, appariranno in quest'elenco. Un tema è sostanzialmente una cartella contenente dei file ASCII modificabili. La loro struttura è piuttosto complicata ed il significato dei contenuti di questi va oltre lo scopo di questa documentazione ma sentitevi liberi di sperimentare: nel caso peggiore, se doveste creare un pasticcio con questi, è sempre possibile ripristinarne uno da quelli forniti di serie.

Non è possibile modificare i temi forniti di serie a meno che non si abbia i diritti di amministrazione, e anche se li si possedesse, è meglio evitare: se si vuole personalizzare un tema, è meglio farne una copia nella cartella personale e lavorare su quella. Se si fa un cambiamento e si desidera vederne il risultato al volo, è possibile ottenere questo salvando il file del tema e premendo il pulsante Ricarica il tema corrente.

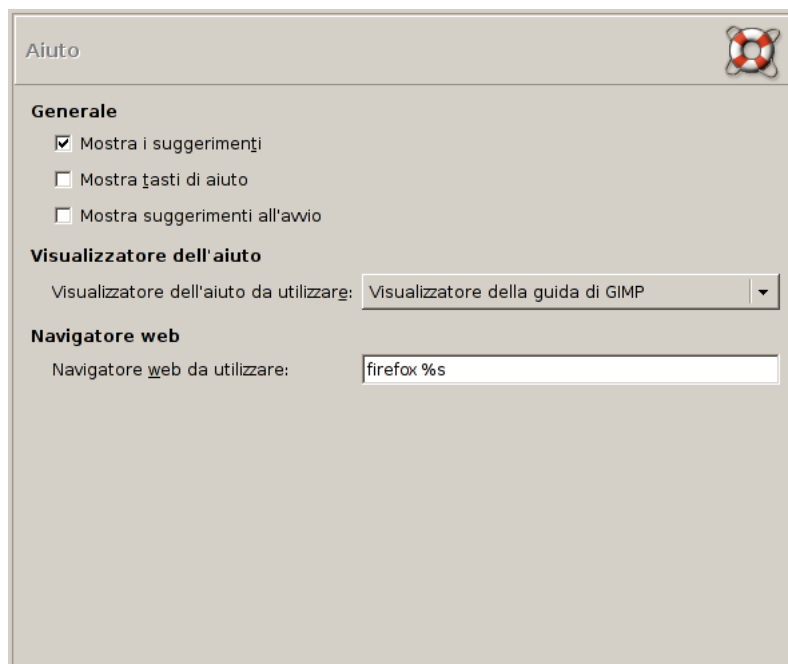
9.5.2.6 Sistema d'aiuto

Questa pagina permette di personalizzare il comportamento del sistema d'aiuto di GIMP.

Figura 9.52: Preferenze del sistema d'aiuto (schermata Linux)

9.5.2.6.1 Opzioni

GENERALE

Mostra i suggerimenti I suggerimenti sono piccole finestrelle di testo che appaiono quando il puntatore del mouse si trova a sostare per un po' sopra alcuni elementi dell'interfaccia, come pulsanti o icone. Alle volte questi spiegano cosa l'elemento fa; altre forniscono un suggerimento circa un modo di utilizzo non avvio. Se li si trova troppo invadenti o fonte di distrazione, è possibile disabilitarli togliendo la spunta a quest'opzione. Si raccomanda comunque di lasciarli abilitati a meno di non essere un vero esperto di GIMP.

[GIMP 2.0] F1 mostra il contenuto contestuale della guida In GIMP 2.0, quest'opzione controlla l'evocazione del visualizzatore dell'aiuto, premendo il tasto **F1**, esso aprirà la guida nel punto dove viene descritto l'oggetto, segnalato dalla posizione corrente del puntatore del mouse. GIMP 2.2 non permette più di disabilitare quest'opzione che quindi non è neanche più presente nella finestra.

mostra tasti di aiuto Da GIMP 2.2 quest'opzione controlla la visualizzazione del tasto di invocazione della guida (il tasto con il disegno di un salvagente) sulla finestra di un qualsiasi strumento.

Mostra suggerimenti all'avvio I suggerimenti all'avvio sono utili suggerimenti che appaiono ad ogni avvio di GIMP. Con quest'opzione è possibili abilitarli o disabilitarli e cambiare idea in ogni momento modificando la spunta della casella Mostra suggerimenti all'avvio. Si consiglia di sfogliarli almeno una volta: sono considerati molto utili e le dritte che passano non sono banali da scovare semplicemente facendo esperimenti. Comunque, qualunque scelta si abbia fatto per l'avvio, durante una sessione di lavoro, è possibile consultarli selezionando Aiuto → Suggerimenti del giorno nel menu degli strumenti.

VISUALIZZATORE DELL'AIUTO

Visualizzatore dell'aiuto da usare La guida di GIMP viene fornita in forma di file HTML, cioè pagine web. È possibile visualizzarla usando sia uno speciale visualizzatore interno a GIMP che usando un navigatore WEB come per esempio Firefox.

Quest'opzione consente di scegliere tra queste due possibilità, ma dato che le pagine della guida sono attentamente controllate per essere sicure del loro corretto funzionamento con il visualizzatore interno di GIMP e che, i programmi di navigazione hanno un comportamento riguardo a certe funzioni HTML non omogeneo, la scelta più sicura è di usare il visualizzatore interno. In effetti, con i moderni programmi di navigazione web, non ci dovrebbe essere alcun problema.

NOTA
Notare che il visualizzatore dell'aiuto non è disponibile per tutte le piattaforme. Se questo manca, per accedere alle pagine della guida sarà necessario usare il programma di navigazione presente nel sistema.

NAVIGATORE WEB

Navigatore Web da utilizzare Se si seleziona 'Navigatore della guida di GIMP' per il visualizzatore della guida, quest'opzione non ha effetto. Se si seleziona 'Navigatore Web', è possibile decidere che browser usare, tra quelli installati, e come invocarlo inserendo il comando che verrà usato per avviarlo. Il pulsante a destra porta in primo piano una finestra di selezione file con la quale l'utente può localizzare e selezionare l'esatto file eseguibile del browser, anche se si può comunque inserire il comando a mano nella casella corrispondente.

NOTA
Solo per GIMP 2.0: in Windows verrà usato solamente il browser predefinito di sistema. Il campo di inserimento qui descritto è pertanto disabilitato su questa piattaforma.

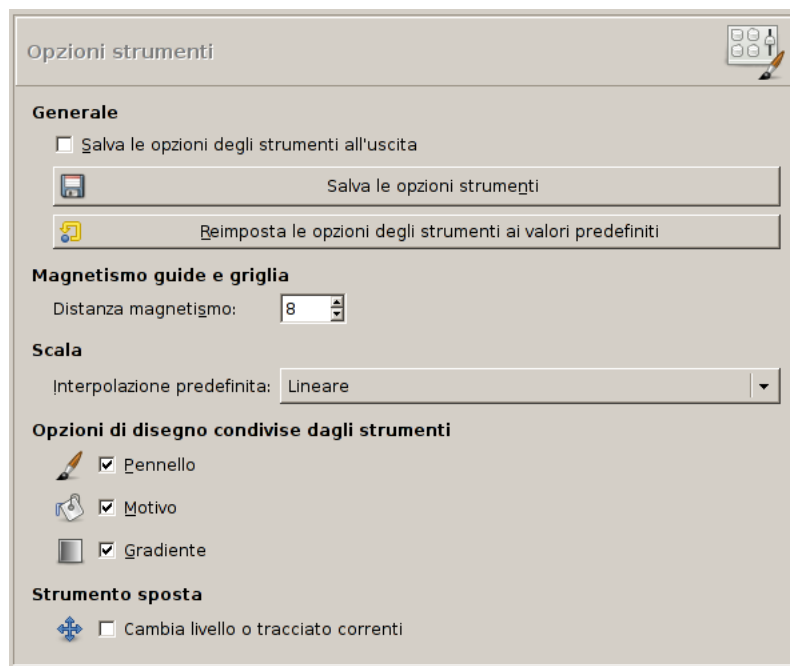
9.5.2.7 Opzioni strumenti

Questa pagina permette di personalizzare molti aspetti del comportamento degli strumenti.

Figura 9.53: Preferenze delle opzioni degli strumenti

9.5.2.7.1 Opzioni

MAGNETISMO GUIDE E GRIGLIA

Distanza magnetismo Il magnetismo delle guide o di una griglia immagine significa che quando uno strumento di disegno viene utilizzato sull'immagine, se il punto su cui si è agito è abbastanza vicino a una guida o una griglia, esso viene spostato esattamente su una di esse. Questo comportamento può essere abilitato o disabilitato agendo su Visualizza → Guide magnetiche nel menu immagine e se una griglia è abilitata, il suo magnetismo può essere controllato in maniera similare con Visualizza → Griglia magnetica. Quest'opzione nelle preferenze determina quanto deve essere in prossimità di una guida o una griglia il puntatore del mouse mentre si fa clic, per essere influenzato da quest'effetto, in pixel.

RICERCA DI REGIONI CONTIGUE

Soglia predefinita Lo strumento bacchetta magica crea selezioni che consistono di regioni contigue, cioè regioni che non sono divise da frammenti evidenti di spazio aperto. Quest'opzione determina quanto vicini debbono essere due pixel per essere considerati contigui.

SCALATURA

Interpolazione predefinita Quando si scala qualcosa, ogni pixel nel risultato viene calcolato interpolando diversi pixel dell'immagine di partenza. Quest'opzione determina il metodo d'interpolazione predefinito: quest'ultimo può essere comunque cambiato in corso d'opera, dalla finestra delle opzioni dello strumento. Ci sono quattro scelte:

Nessuna è la più veloce, ma molto rozza: da considerare solo se la propria macchina è decisamente lenta rispetto alla media dei computer in circolazione.

Lineare è il valore predefinito, ed è abbastanza buona per ogni uso.

Cubica quasi sempre migliore (anche se per alcuni tipi di immagini può essere peggiore dell'interpolazione lineare), ma anche più lenta.

Lanczos è la migliore con velocità comparabile alla cubica.

OPZIONI DI DISEGNO CONDIVISE TRA GLI STRUMENTI

Pennello, Motivo, Gradiente Qui è possibile decidere se il cambiamento di un pennello o altro per uno strumento significhi cambiare l'elemento predefinito per tutti o se ogni strumento di disegno (matita, pennello, aerografo, ecc.) possa ricordarsi singolarmente lo strumento usato in precedenza.

SPOSTA

Cambia livello o tracciato correnti Qui è possibile decidere se il comportamento predefinito (cioè senza premere nessun tasto) per lo strumento sposta sia di modificare il livello corrente o il tracciato corrente.

9.5.2.8 Strumenti

Figura 9.54: Preferenze strumenti

9.5.2.8.1 Opzioni

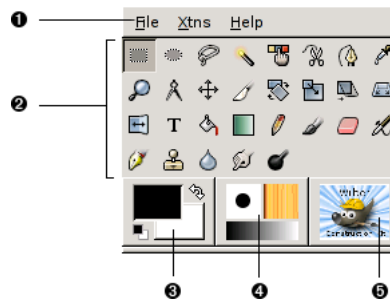



Figura 9.55: Aspetto predefinito del pannello degli strumenti

Questa pagina permette di personalizzare l'aspetto del pannello degli strumenti. Con essa è possibile impostare quali delle tre aree di informazione contestuale debbano essere mostrate in fondo ad esso.

ASPETTO

Mostra i colori di primo piano e di sfondo Controlla la visualizzazione dell'area colore sul fondo a sinistra (3) del pannello degli strumenti.

Mostra i pennelli, motivi e gradienti attivi Controlla la visualizzazione dell'area in fondo al pannello degli strumenti al centro (4) con le icone del pennello, motivo e gradiente attivi correntemente.

Mostra immagine attiva Controlla la visualizzazione di un'anteprima dell'immagine correntemente attiva in fondo a destra (5) del pannello degli strumenti.

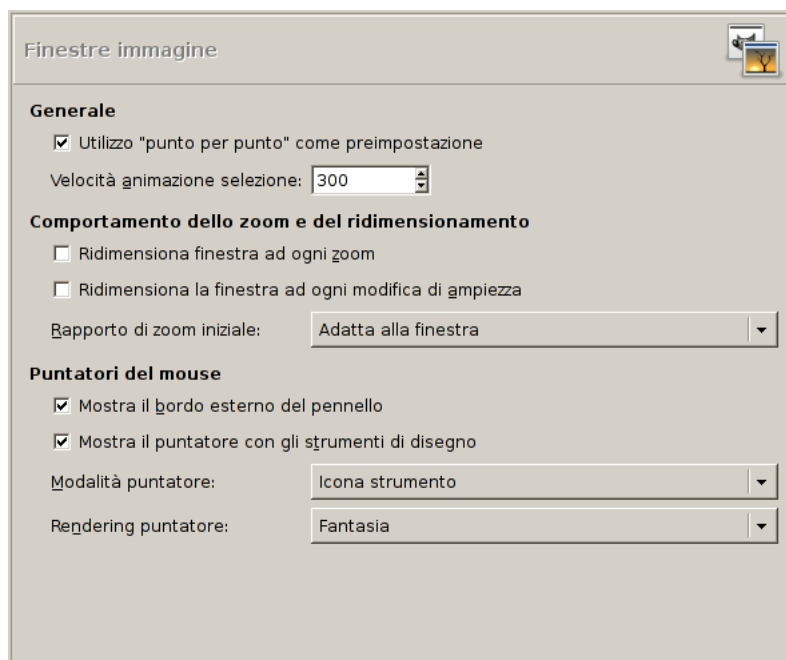
9.5.2.9 Finestre immagine

Questa pagina permette di personalizzare diversi aspetti del comportamento delle finestre immagine.

Figura 9.56: Preferenze generali della finestra immagine

9.5.2.9.1 Opzioni

GENERALI

Utilizzo Punto per punto come preimpostazione Utilizzo Punto per punto significa che con uno zoom 1:1, un pixel sull'immagine viene fatto corrispondere a un pixel sul display. Se non viene usata l'opzione Punto per punto, la dimensione dell'immagine mostrata viene determinata dalla risoluzione X e Y dell'immagine. Vedere a questo proposito la sezione Scala immagine per ulteriori informazioni.

Velocità dell'animazione selezione Quando si crea una selezione, i bordi di questa sono mostrati come una linea tratteggiata i cui singoli tratti si muovono lentamente lungo il bordo della linea stessa. Nella versione originale inglese questo effetto viene chiamato marching ants cioè formiche che marciano, dato che l'effetto ne imita l'apparenza. Più piccolo è il valore immesso in questa casella e più veloce marceranno le formiche, cioè più veloce sarà l'effetto del tratteggio (sprecando cicli macchina e distraendo maggiormente l'operatore).

COMPORTAMENTO DELLO ZOOM E DEL RIDIMENSIONAMENTO

Ridimensiona finestra ad ogni zoom Se quest'opzione è selezionata, ogni volta che si effettua uno zoom sull'immagine, la finestra immagine verrà automaticamente ridimensionata. Altrimenti, la finestra immagine manterrà la stessa dimensione che possedeva prima dello zoom.

Ridimensiona la finestra ad ogni modifica di ampiezza Se quest'opzione è selezionata, ogni volta che si cambia la dimensione dell'immagine, ritagliandola o cambiandone le dimensioni, la finestra immagine si ridimensionerà automaticamente. Diversamente la finestra immagine manterrà le dimensioni che aveva prima dell'operazione.

Rapporto di zoom iniziale È possibile scegliere di avere le immagini scalate in modo che stiano entro il display o che vengano mostrate con un rapporto di zoom fisso a 1:1 alla prima apertura di queste. Se si sceglie la seconda opzione e l'immagine è troppo grande per essere visualizzata sul proprio schermo con questo fattore di scala, la finestra ne visualizzarà solo una parte, anche se sarà comunque possibile agire su ogni parte dell'immagine usando le barre di scorrimento orizzontale o verticale.

PUNTATORI DEL MOUSE

Mostra il bordo esterno del pennello Con quest'opzione impostata, se si utilizzerà uno strumento di disegno, verrà mostrato il profilo del pennello durante l'uso. Su macchine lente, se il pennello è molto ampio, si possono verificare dei ritardi in GIMP nel tentativo di seguire il movimento del puntatore del mouse: se questo è il caso in questione, è possibile migliorare le prestazioni di GIMP disabilitando l'opzione.

Mostra il puntatore con gli strumenti di disegno Se abilitata, consente la visibilità dell'intero puntatore. Quest'opzione va ad aggiungersi a quella del profilo, se il profilo è visibile. Il tipo di puntatore è invece determinato dalla prossima.

Modalità puntatore Quest'opzione non ha effetto a meno che non sia abilitata anche Mostra il puntatore con gli strumenti di disegno. Se lo è, si hanno solo tre scelte possibili: Icona strumento, che disegna accanto al puntatore una piccola rappresentazione iconica dello strumento attivo corrente, Icona strumento con crocino, che mostra l'icona e un crocino che indica il centro del puntatore o Solo crocino.

Rendering puntatore Se si sceglie 'Fantasia', il puntatore del mouse viene disegnato in scala di grigi. Se invece si sceglie'Bianco e nero', esso viene rappresentato in maniera più grossolana ma più veloce. Quest'opzione può aiutare in caso di problemi di scarsa potenza di calcolo.

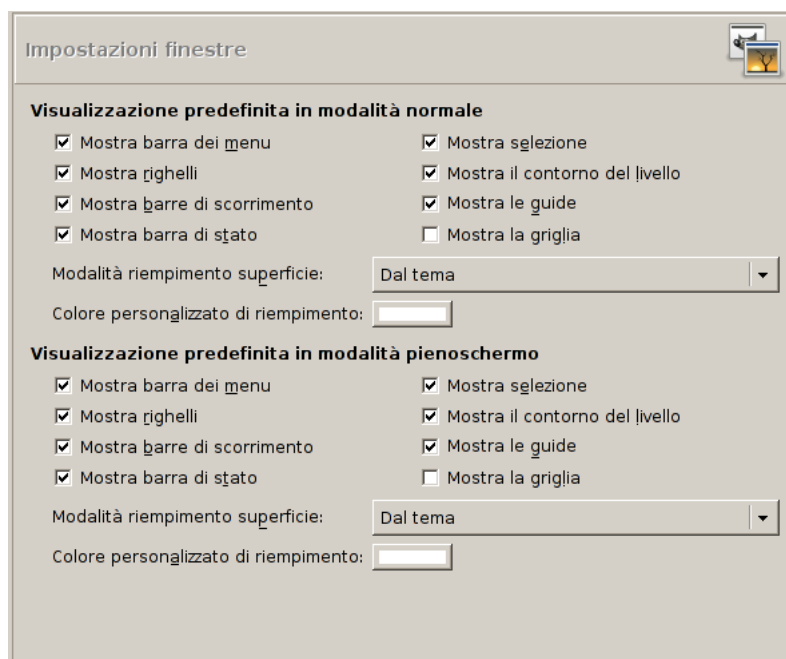
9.5.2.10 Aspetto della finestra immagine

Questa pagine permette di personalizzare l'aspetto predefinito delle finestre immagine, per la modalità normale e per la modalita a schermo pieno. Tutte le impostazioni possono essere modificate per ogni immagine in maniera indipendente agendo sulle voci presenti nel menu visualizza. Vedere la sezione Finestra immagine per informazioni sul significato delle singole voci.

Figura 9.57: Aspetto predefinito della finestra immagine

Le uniche parti che potrebbero necessitare di spiegazioni sono gli riempimenti. Lo 'riempimento' è il colore mostrato attorno ai bordi dell'immagine, se essa non occupa tutta l'area visualizzata (in tutte le figure qui presenti è rappresentato da un colore grigio chiaro). È possibile scegliere tra quattro colori per lo riempimento: usare il colore specificato dal tema corrente; usare i colori chiari e scuri specificati per gli scacchi come per la rappresentazione delle immagini trasparenti; o usare un colore personalizzato, impostabile tramite il tasto 'colore personalizzato di riempimento'.

9.5.2.11 Titolo finestra immagine e barra di stato

Questa pagina permette di personalizzare il testo che appare in due posizioni: la barra del titolo di un'immagine e la sua barra di stato. La barra del titolo appare solitamente sopra l'immagine; comunque questo dipende dalla cooperazione con il gestore delle finestre, per cui non ne è garantito il funzionamento per tutte le situazioni. La barra di stato è posizionata sotto l'immagine, sul lato destro. Vedere la sezione Finestra immagine per ulteriori informazioni.

Figura 9.58: Formato del titolo della finestra immagine e della barra di stato

9.5.2.11.1 Scegliere un formato

È possibile scegliere tra diversi formati predefiniti, o se ne può creare uno proprio, scrivendo una *stringa di formato* nell'apposita area di immissione testo. Ecco cosa serve per capire il formato delle stringhe: qualsiasi cosa si batta, viene mostrato esattamente com'è, con l'eccezione dellle *variabili*, i cui nomi cominciano tutti con il simbolo %. Ecco la lista delle variabili utilizzabili:

NOTA
Non è possibile tradurre il formato delle stringhe delle variabili. Esse perciò fanno riferimento alla parola originale inglese.

Variabile: %f, *:* Nome del file immagine o Immagine
Variabile: %F, *:* Percorso completo del file o Immagine
Variabile: %p, *:* Numero identificativo immagine (unico)
Variabile: %i, *:* Vista numero, se un'immagine ha più di una finestra
Variabile: %t, *:* Tipo immagine (RGB, scala di grigi o indicizzata)
Variabile: %z, *:* Fattore di ingrandimento in percentuale
Variabile: %s, *:* Fattore di scala sorgente (livello di zoom = %d/%s)
Variabile: %d, *:* Fattore di scala destinazione (livello di zoom = %d/%s)
Variabile: %Dx, *:* Espande a x se l'immagine è stata modificata, altrimenti nulla
Variabile: %Cx, *:* Espande a x se l'immagine è stara salvata, altrimenti nulla
Variabile: %l, *:* Numero di livelli
Variabile: %L, *:* Numero di livelli (forma estesa)
Variabile: %m, *:* Memoria usata dall'immagine

Variabile: %n, *:* Nome del livello/canale attivo
Variabile: %P, *:* identificativo del livello/canale attivo
Variabile: %w, *:* Larghezza immagine in pixel
Variabile: %W, *:* Larghezza immagine in unità di misura reali
Variabile: %h, *:* Altezza immagine in pixel
Variabile: %H, *:* Altezza immagine in unità di misura reali
Variabile: %u, *:* Simbolo unità utilizzata (per es. px per pixel)
Variabile: %U, *:* Abbreviazione unità
Variabile: %%, *:* Il simbolo %

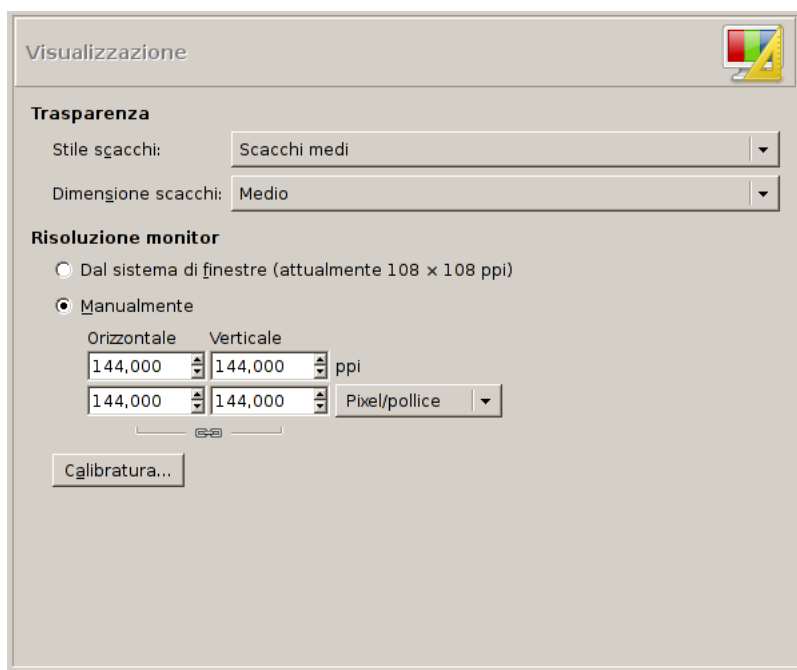
9.5.2.12 Visualizzazione

Questa pagina permette di personalizzare il modo con il quale le parti trasparenti di un'immagine vengono rappresentate oltre a permettere la calibratura della risoluzione del monitor.

Figura 9.59: Preferenze di visualizzazione

9.5.2.12.1 Opzioni

TRANSPARENZA

Stile scacchi L'impostazione predefinita di GIMP rende la trasparenza usando un motivo a mezzi toni a scacchi, ma è possibile cambiarlo con altri disegni a scacchi o con uno riempimento pieno nero, bianco o grigio.

Dimensione scacchi Qui è possibile modificare la dimensione dei quadrati presenti nel motivo a scacchi usato per indicare la trasparenza.

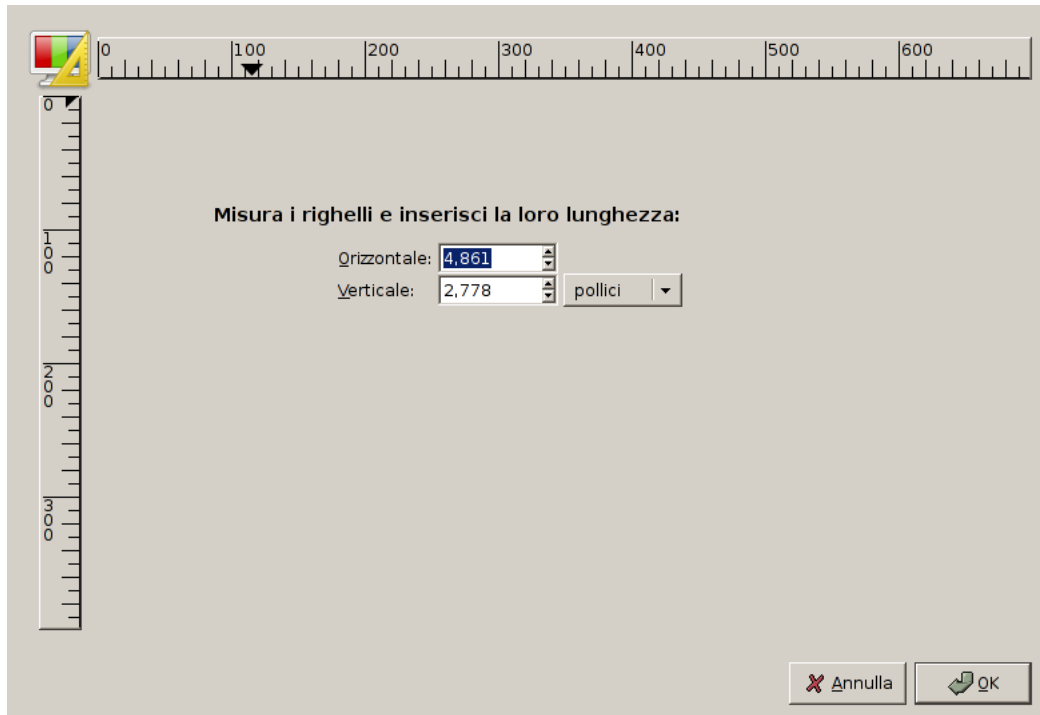



Figura 9.60: La finestra di dialogo di calibrazione monitor

Risoluzione monitor La risoluzione del monitor è il rapporto di pixel, orizzontali e verticali, in pollici. Ci sono tre modi di procedere:

- Ottenere la risoluzione dal sistema di finestre (il più semplice, spesso errato).
- Impostarla manualmente.
- Premere il pulsante di calibrazione monitor.

9.5.2.13 Dispositivi di ingresso

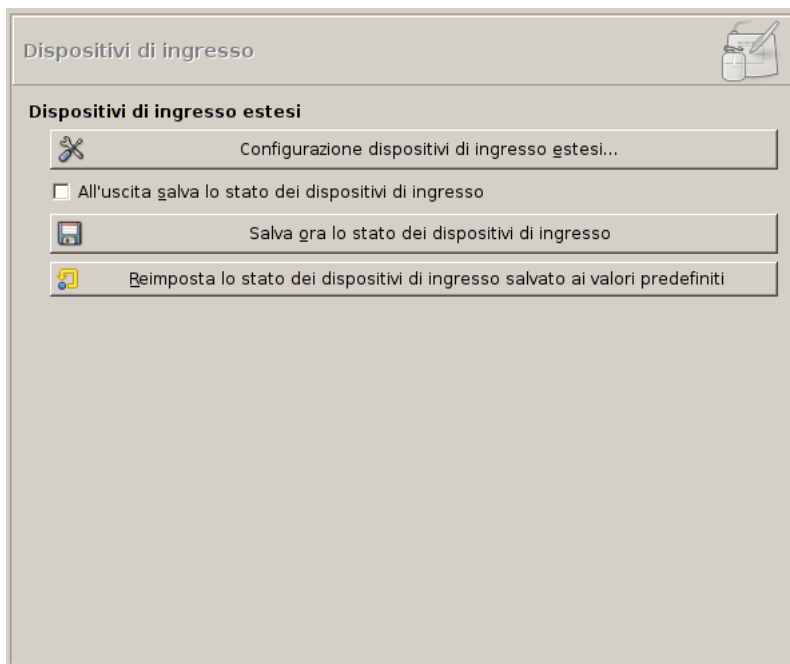



Figura 9.61: Preferenze dei dispositivi di ingresso

DISPOSITIVI DI INGRESSO ESTESI

Configurazione dispositivi di ingresso estesi Questo grande pulsante permette di impostare i dispositivi associati al computer in uso: tavolette, tastiere MIDI, ecc. Se si possiede una tavoletta, si osserverà una finestra di dialogo come questa:

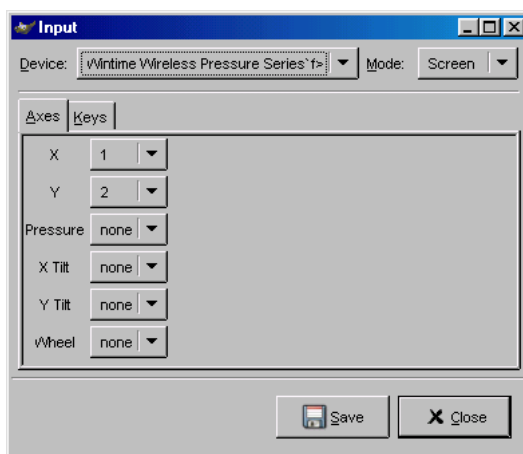



Figura 9.62: Preferenze per una tavoletta

All’uscita salva lo stato dei dispositivi di ingresso Quando si spunta questa casella, GIMP si ricorda dello strumento, colore motivo e pennello che si stava utilizzando durante l’ultima uscita.

Salva ora lo stato dei dispositivi di ingresso Autoesplicativa.

Reimposta lo stato dei dispositivi di ingresso salvato ai valori predefiniti Cancella le impostazioni personalizzate dei dispositivi di ingresso e li reimposta ai valori predefiniti.

9.5.2.14 Controller di ingresso

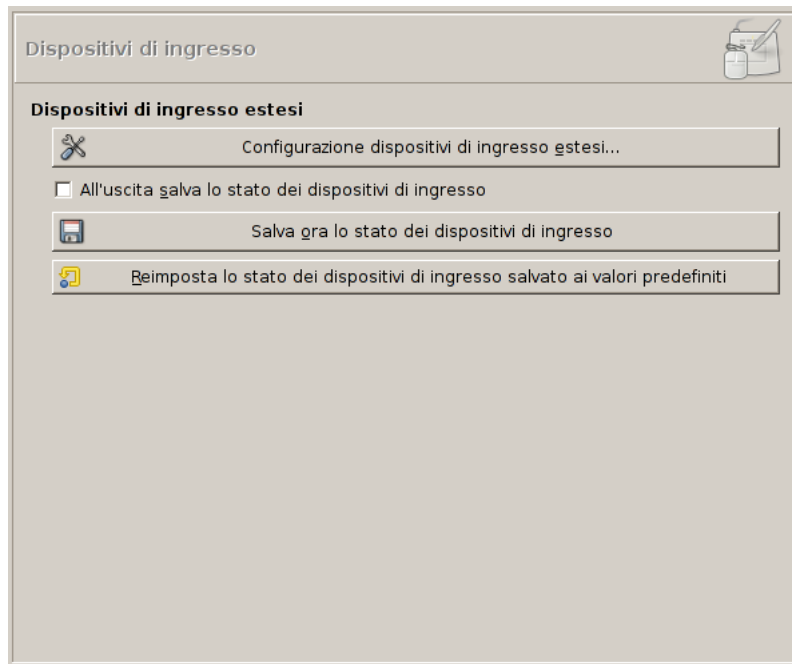



Figura 9.63: Preferenze dei controller di ingresso

Questa finestra di dialogo ha due schede che permettono di assegnare delle azioni alla rotellina del mouse e alla tastiera:

ROTELLINA DEL MOUSE PRINCIPALE

Generale

- **Esegui il dump degli eventi da questo controller**: se quest'opzione è spuntata, verrà generata la stampa sullo standard output di ogni singolo evento generato dal controller abilitato. Se si vuole osservare questi eventi è necessario eseguire GIMP da terminale o abilitando la redirezione shell su di un file. Lo scopo principale di quest'opzione è per debug.
- **Abilita questo controller**: quest'opzione deve essere spuntata se si vuole aggiungere una nuove azioni alla rotella del mouse.

Eventi della rotellina del mouse In questa finestra fornita di barre di scorrimento ci sono: sulla sinistra i possibili eventi concernenti la rotellina del mouse, associati o meno a dei tasti di controllo; sulla destra, l'azione assegnata all'evento. Si hanno anche due pulsanti, uno per la Modifica dell'evento selezionato, l'altro che Elimina la stessa azione dall'evento selezionato.

Alcune azioni non sono assegnate a degli eventi. Possono essere considerate degli esempi, dato che non sono abilitate.

Seleziona l'azione attribuita all'evento Dopo la selezione di un evento, se si fa clic sul pulsante Modifica, si aprirà la seguente finestra di dialogo:

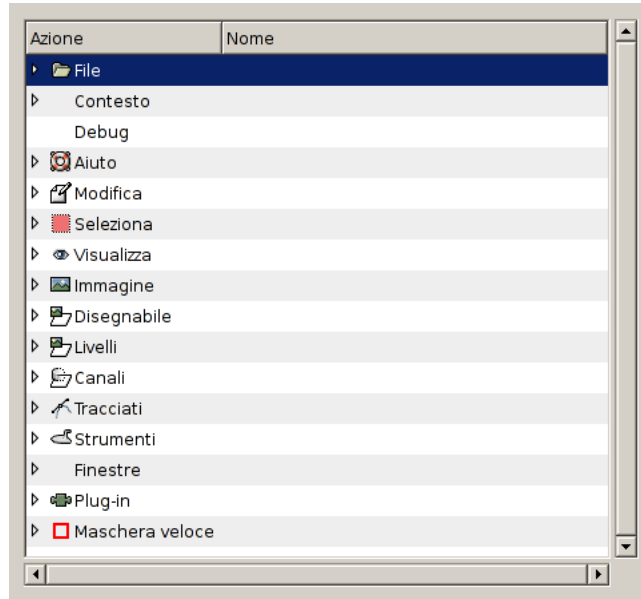



Figura 9.64: Seleziona l'azione evento controller

Se un'azione esiste già per questo evento, la finestra si aprirà su quest'azione. Altrimenti, la finestra mostrerà le selezioni che richiamano azioni. Fare clic su un'azione per selezionarla.

TASTIERA PRINCIPALE

Questa finestra di dialogo funziona allo stesso modo di quella per la rotellina del mouse. Gli eventi associati ai tasti freccia della tastiera, associati o meno con i tasti di controllo.

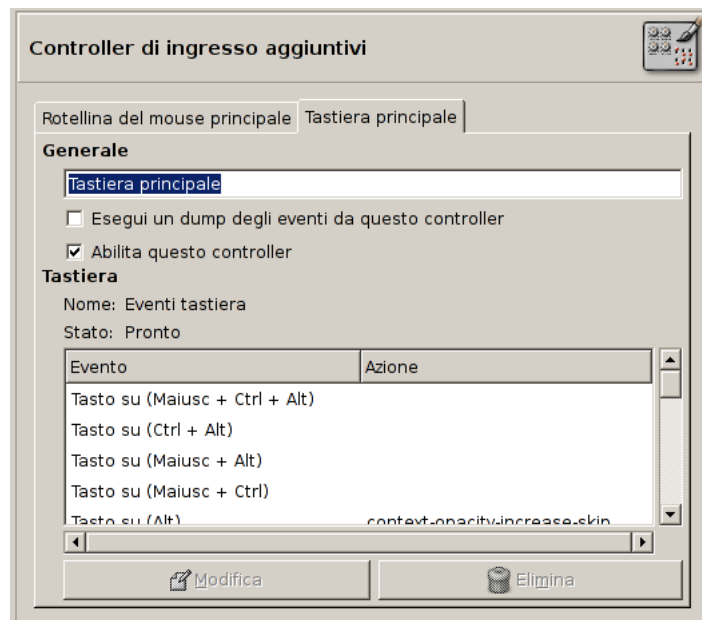



Figura 9.65: Tastiera principale

NOTA
Si può trovare un esempio su questo argomento in You will find an example of these notions in Creazione di un pennello a dimensione variabile.

9.5.2.15 Gestione finestre

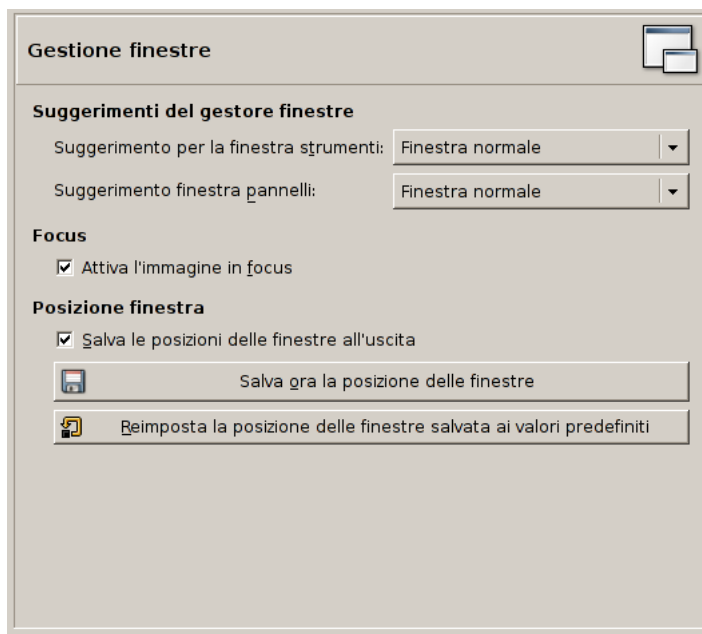



Figura 9.66: Preferenze della gestione finestre

Questa pagina permette di personalizzare la modalità si gestione delle finestre in GIMP. Da notare che GIMP non gestisce direttamente le finestre, ma si limita a dare delle indicazioni al gestore delle finestre (cioè a Explorer se ci si trova sotto MSWindows; a Metacity se si sta lavorando sotto un'installazione standard di Gnome in Linux; ecc). Dato che esistono molti gestori finestre diversi, e non tutti quanti si comportano correttamente, non è garantito che le funzionalità elencate qui, funzionino come descritto. Comunque, se si sta utilizzando un moderno gestore di finestre, aderente agli standard, tutto dovrebbe funzionare come previsto.

9.5.2.15.1 Opzioni

INDICAZIONI PER IL GESTORE FINESTRE

Indicazioni per il comportamento degli strumenti e dei pannelli agganciabili Le scelte che si fanno in questa sede determinano la gestione del pannello degli strumenti e dei pannelli agganciabili. Se si sceglie Finestra normale, essi saranno trattati come qualsiasi altra finestra. Se si sceglie Finestra utilità, essi verranno messi in evidenza ogni volta che si attiva una finestra, e mantenuti sopra ogni finestra immagine. Se si sceglie Mantieni sopra, essi verranno mantenuti in primo piano sopra ogni altra finestra per tutto il tempo. Notare che i cambiamenti effettuati a queste opzioni necessitano del riavvio di GIMP per avere effetto.

FOCUS

Attiva l'immagine in focus Normalmente, quando si 'passa il focus' su una finestra immagine (questo viene tipicamente indicato con un cambiamento nel colore del bordo esterno della finestra), questa diventa l'immagine attiva di GIMP, obbiettivo corrente di tutte le operazioni che si eseguono. Alcuni preferiscono impostare il proprio gestore finestre in maniera tale che ogni finestra che si trovi sotto il puntatore del mouse 'prenda il focus' automaticamente. Se ci si trova tra questi ultimi, probabilmente si troverà scomodo che ogni immagine che abbia il focus sia automaticamente resa l'immagine attiva e quindi probabilmente si troverà comodo disabilitare quest'opzione.

POSIZIONE FINESTRE

Salva le posizioni delle finestre all'uscita Se quest'opzione è spuntata, la prossima volta che si avvia GIMP, si osserverà lo stesso insieme di finestre nella stessa posizione occupata dell'instante in cui si è usciti l'ultima volta da GIMP.

Salva ora la posizione delle finestre Questo pulsante è utile solo se la casella Salva le posizioni delle finestre all'uscita non è spuntata. Essa permette di impostare le finestre come si vuole e, facendo clic sul pulsante, fare in modo di avere sempre la stessa disposizione delle finestere all'avvio di GIMP.

Reimposta la posizione delle finestre salvata ai valori predefiniti Se non si è soddisfatti della disposizione delle finestre salvata e si preferisce reimpostare quella predefinita piuttosto che perdere tempo a riposizionare tutto, basta premere questo pulsante.

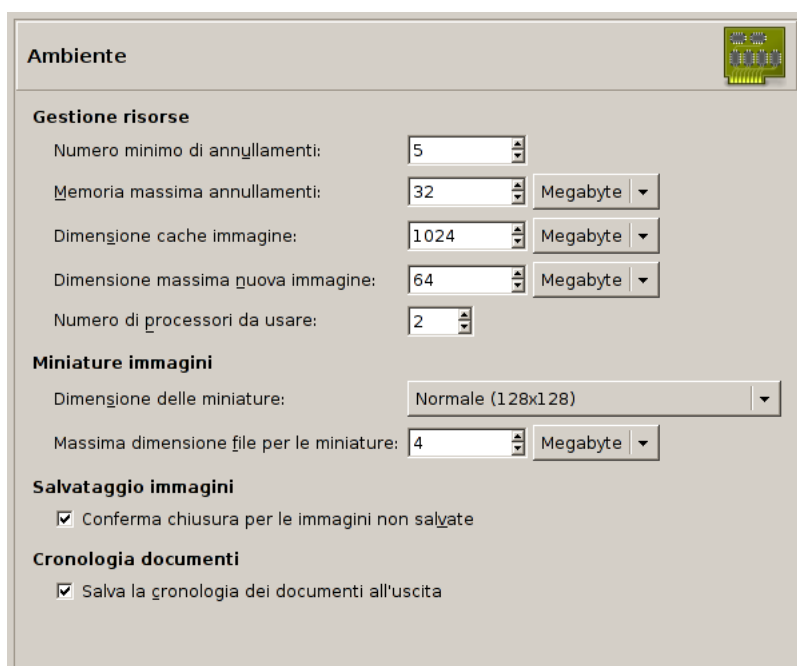
9.5.2.16 Ambiente

Questa pagina permette di personalizzare l'allocazione della memoria di sistema per vari scopi. Permette anche di disabilitare le finestre di dialogo di conferma che appaiono quando si chiudono le immagini non salvate e di impostare la dimensione dei file miniatura che GIMP produce.

Figura 9.67: Preferenze ambiente

9.5.2.16.1 Opzioni

GESTIONE RISORSE

Numero minimo di annullamenti GIMP permette di annullare gran parte delle operazioni mantenendo una Cronologia degli annullamenti per ogni immagine, per la quale viene allocato un certo quantitativo di memoria. Indipendentemente dalla memoria utilizzata, GIMP permette di annullare un certo numero minimo delle ultime operazioni effettuate: questo numero viene qui specificato. Vedere la sezione Annullamenti per ulteriori informazioni sul meccanismo di annullamento delle operazioni di GIMP.

Memoria massima annullamenti Questo è l'ammontare massimo di memoria allocata per gli annullamenti di ogni immagine. Se la dimensione della cronologia degli annullamenti eccede questo limite, le voci più vecchie vengono eliminate, a meno che il numero di voci non sia più piccolo del numero minimo specificato in nell'opzione precedentemente descritta.

Dimensione cache immagine Questo è l'ammontare della memoria RAM di sistema allocata per i dati immagine di GIMP. Se GIMP richiede più memoria di quanto qui specificato, comincia a scrivere il file di scambio su disco, circostanza che in generale genera un rallentamento delle operazioni che può diventare notevole. Il numero è impostabile all'installazione di GIMP ma è modificabile tramite questa voce in qualsiasi momento. Vedere a questo proposito la sezione Come impostare la propria memoria di scambio.

Dimensione massima nuova immagine Questo non è un limite costrittivo: se si prova a creare una nuova immagine più grande dello specificato, viene richiesto di confermare la scelta. Ciò serve per prevenire la creazione accidentale di immagini molto grandi che potrebbero causare il crash di GIMP o renderlo terribilmente lento nella risposta.

MINIATURE IMMAGINI

Dimensione delle miniature Quest'opzione permette di impostare la dimensione delle miniature mostrate nella finestra di dialogo di apertura file (salvate anche per il possibile uso in altri programmi). Le possibilità sono 'Senza miniature', 'Normale (128x128)', e 'Grande (256x256)'.

Massima dimensione file per le miniature Se un file immagine è più grande della dimensione massima specificata, GIMP non genererà una miniatura per esso. Quest'opzione permette di prevenire la generazione di una miniatura per file molto grandi che provocherebbe un generale rallentamento di GIMP anche molto rilevante.

SALVATAGGIO IMMAGINI

Conferma chiusura per le immagini non salvate La chiusura di un'immagine è un'operazione non annullabile per cui il comportamento predefinito di GIMP è di chiedere conferma per l'operazione che potrebbe portare alla perdita di cambiamenti non salvati. Se si trova noiosa la richiesta di conferma, è possibile disabilitarla ma è opportuno ricordare che in tal caso sarà molto più facile perdere i dati non salvati.

9.5.2.17 Cartelle

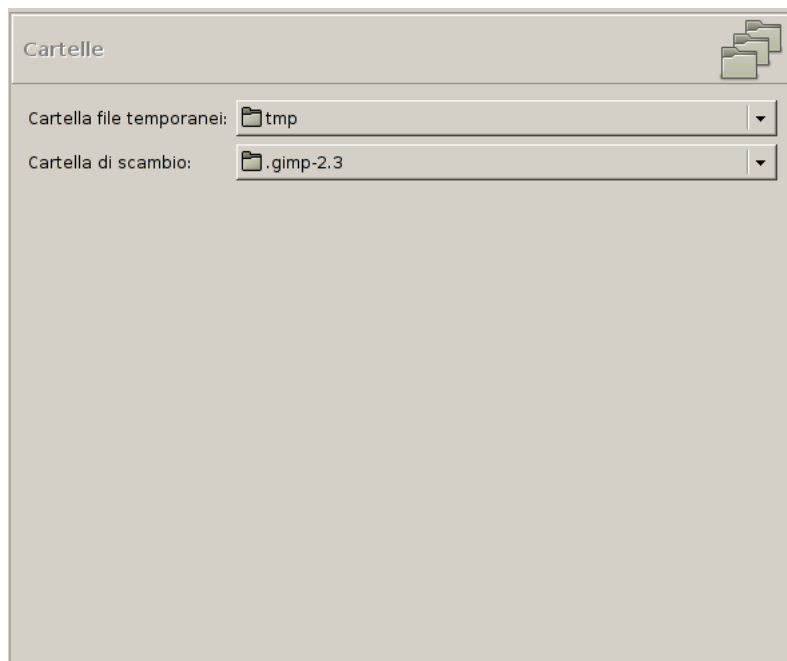



Figura 9.68: Preferenze base delle cartelle

Questa pagina permette di impostare le posizioni su disco di due importanti cartelle usate da GIMP per i file temporanei. Le pagine che seguono permettono di personalizzare le posizioni ricercate per la presenza di risorse come i pennelli o simili; vedere

a tal proposito la sezione Cartelle dati per una descrizione di queste. È possibile cambiare la posizione delle cartelle ricercate agendo sul queste voci, o premendo i pulsanti presenti sulla destra per portare in evidenza una finestra di selezione file e cartelle.

CARTELLE

Cartella file temporanei Questa cartella viene usata per i file temporanei: file creati per memorizzazioni temporanee di dati di lavoro e cancellati durante la stessa sessione di lavoro di GIMP. Non richiede molto spazio o alta velocità. Il valore predefinito è la cartella `tmp` presente nella cartella personale di GIMP, ma se il disco è molto pieno o è molto lento, è consigliabile farla puntare a qualche altro dispositivo con caratteristiche migliori. La cartella deve esistere e essere scrivibile dall'utente o possono succedere problemi imprevisti.

Cartella di scambio Questa è la cartella usata come riserva di memoria quando la dimensione delle immagini aperte in GIMP supera la dimensione della RAM disponibile. Se si lavora con immagini molto grandi, o con immagini con molti livello, oppure ci sono molte immagini aperte contemporaneamente, GIMP può potenzialmente richiedere centinaia di megabyte di memoria di scambio, per cui la disponibilità di spazio e la velocità del dispositivo usato per l'area di scambio sono dati importanti da considerare durante la scelta della posizione di questa cartella. Il valore predefinito è impostato sulla cartella personale di GIMP, ma se si possiede un dispositivo di memorizzazione con più spazio libero e più performante, può rendere il lavoro più veloce utilizzarlo. La cartella naturalmente deve esistere ed essere scrivibile dall'utente.

9.5.2.18 Cartelle

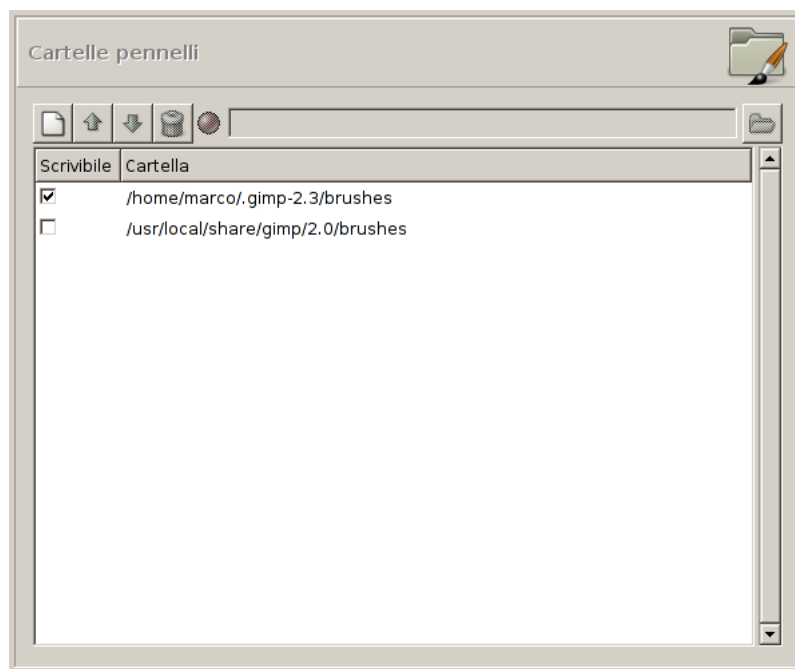



Figura 9.69: Preferenze: cartelle pennelli

GIMP usa diversi tipi di risorse, pennelli, motivi, gradienti, ecc. per le quali GIMP fornisce degli elementi base all'installazione che possono essere arricchiti da quelli creati dall'utente o scaricati da Internet. Per ogni tipo di risorsa c'è una pagina apposita nelle preferenze che permette di specificare il *percorso di ricerca*: l'insieme di cartelle nelle quali gli elementi specificati sopra vengono caricati automaticamente all'avvio di GIMP. Queste pagine sono tutte molto simili: viene mostrata solamente la pagina dei pennelli come esempio.

Il percorso di ricerca predefinito include due cartelle: una di *sistema*, dove questi elementi sono installati all'atto dell'installazione di GIMP, e una *personale*, presente all'interno della cartella personale di GIMP, dove andrebbero inseriti gli elementi aggiunti dall'utente. La cartella di sistema non dovrebbe essere scrivibile dall'utente e non si dovrebbe neanche tentare di alterarne i contenuti. La cartella personale invece deve essere scrivibile dato che non contiene nulla eccetto il materiale inserito dall'utente

stesso. Ogni voce di percorso presenta accanto una casella che può essere spuntata per indicare la possibilità di scrittura della cartella indicata.

Il percorso di ricerca è personalizzabile con i pulsanti presenti nella barra visibile in cima alla finestra di dialogo.

OPZIONI

Seleziona una cartella Se si fa clic su una delle cartelle nell'elenco, questa viene selezionata per qualsiasi azione decisa in seguito.

Aggiungi/Rimpiazza cartella Se si inserisce il nome di una cartella nello spazio di immissione o se la si seleziona navigando con la finestra di selezione file tramite il tasto presente sulla destra, e poi si fa clic sul tasto a sinistra, questa rimpiazzerà la cartella selezionata con quella specificata. Se non viene selezionato niente nell'elenco, la cartella specificata sarà aggiunta all'elenco. Se il simbolo presente alla sinistra dell'area di immissione testo è rosso invece che verde, significa che la cartella specificata non esiste. GIMP non creerà automaticamente la cartella, per cui sarà necessario farlo (meglio immediatamente per non dimenticarlo in seguito, con un file manager per esempio).

Sposta in su/in giu Se si fa clic sui pulsanti con il simbolo di freccia in su/giu, la cartella selezionata verrà spostata in alto o in basso nell'elenco. Siccome l'elenco viene letto con ordine, ciò cambia la precedenza nel caricamente degli oggetti.

Elimina cartella Se si fa clic sul pulsate con il simbolo del bidone dell'immondizia, la cartella selezionata verrà cancellata dalla lista (la cartella reale non viene cancellata ma solo il riferimento ad essa). Cancellare il riferimento alla cartella di sistema è probabilmente una cattiva idea ma niente vi impedisce di farlo.

9.5.3 Finestra stato dispositivi

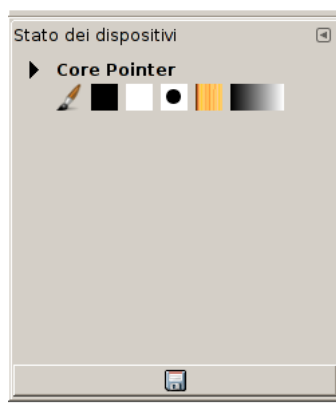



Figura 9.70: La finestra di stato dei dispositivi

Questa finestra raccoglie assieme, per ciascuno dei dispositivi di ingresso, mouse (chiamato 'Core pointer') o tavoletta grafica, se si ha la fortuna di possederne una, le opzioni correnti degli strumenti. Queste opzioni sono rappresentate da icone: colore di primo piano e di sfondo, pennello, motivo e gradiente correnti. Eccetto che per i colori, facendo clic su una di queste icone provoca l'apertura della finestra che permette di selezionare un'altra opzione; una volta fatta la selezione, il pannello degli strumenti sarà aggiornato per riflettere i cambiamenti.

In aggiunta, essendo un pannello come gli altri, è possibile aggiungere schede e altre finestre trascinandole semplicemente dentro la finestra.

Il pulsante 'Salva lo stato dispositivo' presente in fondo alla finestra, sembra avere la stessa funzione dell'opzione'Salva ora lo stato dei dispositivi di ingresso' presente nella sezione Dispositivi di ingresso nelle preferenze.

9.5.3.1 Attivazione della finestra

- Questa finestra di dialogo è raggiungibile tramite il menu degli strumenti selezionando File → Finestre → Stato dei dispositivi

  Il nome inglese per questo comando è 'Device Status'.

9.5.4 Console errori

La Console errori offre più possibilità del semplice ‘Messaggio GIMP’. Essa è un registro di tutti gli errori che incontra GIMP durante l’esecuzione. Questo registro (o in inglese log) può essere salvato tutto o solo la parte selezionata.

9.5.4.1 Attivazione della finestra

È possibile accedere a questa finestra di dialogo con diversi metodi:

- Il comando si trova nel pannello degli strumenti facendo File → Finestre → Console errori,

9.5.4.2 La finestra di dialogo ‘Console errori’

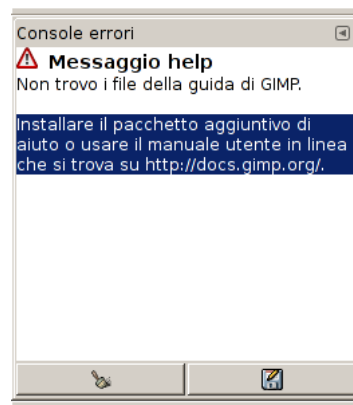



Figura 9.71: La finestra di dialogo Console errori

Cancella console errori questo pulsante permette di cancellare tutti gli errori presenti nel registro.

ATTENZIONE
Quest’azione ‘non è’ annullabile.

Salva il log degli errori questo pulsante permette di salvare l’intero registro. È anche possibile selezionare una parte di esso (facendo clic e trascinando il puntatore del mouse o usando la combinazione di tasti Maiusc-Tasto freccia) e salvare solo la parte selezionata premendo il pulsante di salvataggio mentre si preme il tasto **Maiusc**.

La finestra di dialogo Salvare il log degli errori su file permette di scegliere il nome e la cartella di destinazione del file di registro:

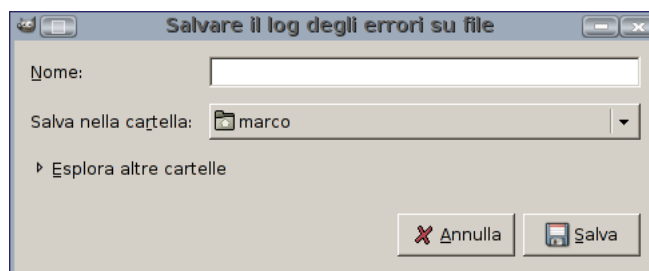



Figura 9.72: La finestra di dialogo Salva il log degli errori su file

SUGGERIMENTO

Naturalmente questi pulsanti si troveranno anche nella finestra di dialogo del sottomenu che appare premendo il pulsante
.

Capitolo 10

Menu

10.1 Introduzione ai menu di GIMP

Figura 10.1: I menu della barra degli strumenti

I menu in GIMP sono presenti un po' ovunque; lo scopo di questo capitolo è di spiegare tutti i comandi accessibili dai menu della barra degli strumenti e dalla finestra immagine. Tutti gli altri menu contestuali e le voci di menu corrispondenti, sono descritti nei capitoli dedicati alle finestre relative.

10.1.1 I menu contestuali

Se si esegue un clic con il tasto destro del mouse in certe parti dell'interfaccia di GIMP, si apre un 'menu contestale', che conduce ad una moltitudine di funzioni. Alcune posizioni dalle quali è possibile raggiungere dei menu contestuali sono:

- Facendo clic su di una finestra immagine si mette in mostra il menu immagine. Quest'operazione è utile quando si sta lavorando in modalità a pieno schermo, senza la barra dei menu.
- Facendo clic su un livello nella finestra di dialogo dei livelli o su un canale nella finestra di dialogo dei canali, si mette in evidenza le funzioni disponibili per il livello o per il canale selezionato.
- Facendo clic destro sulla barra del menu immagine ha lo stesso effetto che fare clic con il tasto sinistro del mouse.
- Facendo clic destro sulla barra del titolo vengono mostrate funzioni che non appartengono all'applicazione GIMP, ma che fanno parte dei comandi comuni forniti dal gestore delle finestre attualmente in uso (per esempio GNOME, KDE o Explorer).

10.1.2 I sottomenu staccabili

C’è una proprietà interessante associata ad alcuni menu di GIMP. Essa riguarda qualsiasi menu o sottomenu appartenente alla barra del menu del pannello degli strumenti e i menu o sottomenu contestuali all’immagine, cioè ottenibili con il clic destro del mouse sulla finestra immagine (si può capire se una voce di menu porta da un sottomenu quando c’è un’icona accanto ad essa). Quando si porta in primo piano uno di questi menu, c’è una linea tratteggiata in cima ad esso. Facendo clic su questa linea, è possibile staccare il menu presente sotto di essa trasformandolo in una finestra separata.

(a) (b)

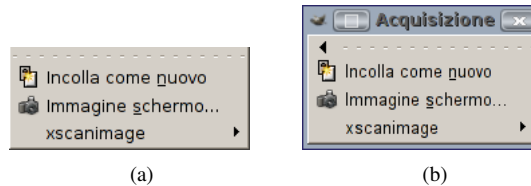



Figura 10.2: Il sottomenu Acquisizione e la sua versione staccata

I sottomenu staccati originari dal pannello degli strumenti sono visibili solo quando il pannello degli strumenti è attivo. I sottomenu staccati che sono invece originati dalla finestra immagine sono indipendenti; sono sempre visibili, le loro funzioni si applicano sempre all’immagine corrente e sono persistenti anche quando tutte le immagini sono chiuse. Per chiudere un sottomenu staccato basta fare clic nuovamente sulla linea tratteggiata o chiudere la finestra usando la gestione delle finestre dell’ambiente grafico corrente (spesso facendo clic su un’icona a forma di X presente nell’angolo in alto a destra della finestra).

10.2 Il menu strumenti

10.2.1 Il menu ‘File’ del pannello degli strumenti

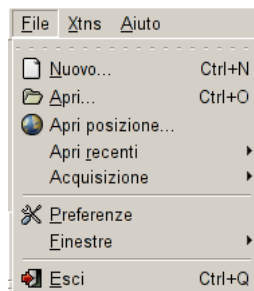



Figura 10.3: Il contenuto del menu File

Il pannello strumenti è il cuore di GIMP. Contiene i comandi più usati ed i menu di livello più alto. Due dei menu File e Aiuto, possono essere raggiunti dalle barre dei menu collocate sopre ad ogni immagine mostrata, anche se i loro contenuto è leggermente differente. Il pannello strumenti è il solo posto da cui è possibile accedere al menu Xtns (estensioni).

- Section 10.4.2
- Section 10.4.3
- Section 10.4.4
- Section 10.4.5
- Section 10.2.2

- Section 10.4.7

Si può trovare altre voci presenti in questa barra di menu, non descritte in questa sezione. Queste non fanno parte delle applicazioni standard di GIMP, ma sono state aggiunte da alcuni plug-in. È possibile trovare informazioni aggiuntive riguardanti le voci di menu aggiuntive nella documentazione dei plug-in.

10.2.2 Acquisizione

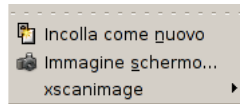



Figura 10.4: Il sottomenu Acquisizione del menu File nel pannello degli strumenti

Questa voce apre una finestra che fornisce un'elenco delle possibilità di importazione delle immagini in GIMP. Rende possibile l'acquisizione delle immagini da sorgenti diverse dal disco rigido come la cattura di una schermata o l'uso di un dispositivo di digitalizzazione.

10.2.2.1 Attivazione del sottomenu

- È possibile trovare il comando nel menu degli strumenti in: File → Acquisizione

10.2.2.2 Voci del sottomenu

Incolla come nuovo Il comando è ridondante con la presenza anche del comando Incolla come -> nuova immagine del menu Modifica. Tutti e due aprono una nuova immagine e incollano il contenuto degli appunti su di essa aggiustando la dimensione dell'immagine alla dimensione esatta degli appunti.

SUGGERIMENTO
Il tasto **Stamp** cattura l'immagine di tutto lo schermo e la spedisce negli appunti. In questo modo è possibile catturare il contenuto di sottomenu che scomparirebbero appena si prova a fare clic con il mouse in qualsiasi parte dello schermo.

Cattura dello schermo

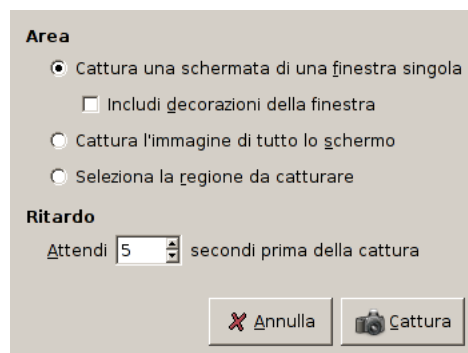



Figura 10.5: La finestra di cattura dello schermo

Questo comando apre una finestra di dialogo dove si possono trovare tre distinte possibilità per catturare l'oggetto:

- Cattura una schermata di una finestra singola: sarà possibile selezionare la finestra da catturare con l'opzione di poter includere o no le decorazioni della finestra (molto utile per la stesura di questo manuale!).
- Cattura l'immagine di tutto lo schermo: verrà catturato tutto lo schermo.
- Seleziona la regione da catturare: verrà proposto di selezionare un'area dello schermo da catturare.
- Attendi ... secondi prima della cattura: se si immette 0 secondi (il valore predefinito), la cattura sarà istantanea, nel caso si sia selezionato lo schermo intero, o non appena si è selezionata la finestra desiderata o la selezione per la cattura. Se si inserisce un ritardo, si avrà il tempo di modificare la finestra prima della cattura.

NOTA
Prima di iniziare la cattura, accertarsi che la finestra da catturare non sia parzialmente o totalmente coperta da un'altra, altrimenti non si riuscirà a ottenere il risultato desiderato.

Dispositivi di cattura immagine

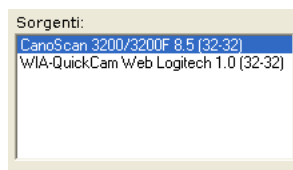



Figura 10.6: Scanner e Web-cam

I dispositivi per acquisire immagini sono troppo vari per una descrizione comune valida per tutti. Fortunatamente, il loro uso è abbastanza intuitivo. Nell'esempio sopradescritto, è possibile lavorare con uno scanner o prendere una foto tramite la web-cam.

10.2.3 Preferenze

Questa voce mostra la finestra delle preferenze, che permette di impostare una varietà di parametri che consentono di modificare l'aspetto, il comportamento e le prestazioni di GIMP. Se si vuole personalizzare GIMP, questo è il modo per farlo.

10.2.3.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu degli strumenti tramite File → Preferenze

10.2.4 Il sottomenu finestre

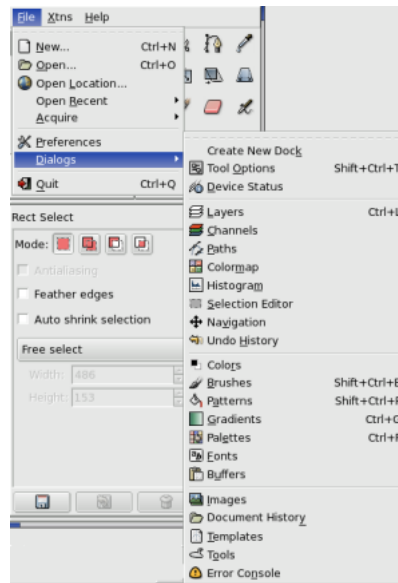



Figura 10.7: Il sottomenu finestre del menu File del pannello degli strumenti

Questa voce mostra un sottomenu contenente un'elenco di finestre disponibili che possono essere This item shows a submenu containing a list of available dialogs that may be useful during image editing -- patterns, palettes, brushes, etc. You can open and close dialogs as needed, or, if you want them to stay around, you can dock them.

10.2.4.1 Accesso al sottomenu Finestre

- È possibile accedere a questo sottomenu nel pannello degli strumenti tramite: File → Finestre

10.3 Xtns

10.3.1 Introduzione al menu 'Xtns'

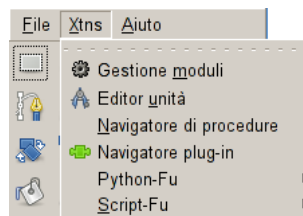
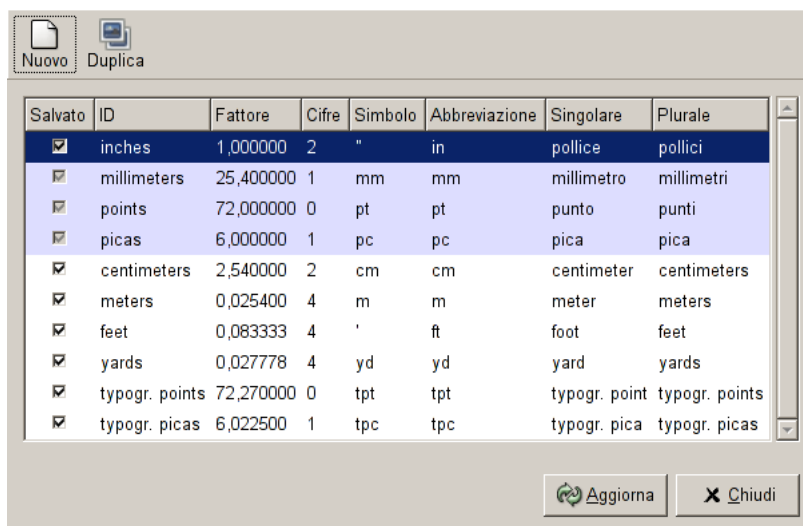



Figura 10.8: Contenuti del menu Xtns

Il menu Xtns deriva il suo strano nome dal termine 'Estensioni'. In effetti, sotto questo menu, si trovano diversi comandi per la gestione delle estensioni (note anche con il nome di 'plug-in') e per accedere agli script qui contenuti.

A parte i comandi, sotto questo menu si trovano altre voci che non fanno propriamente parte di GIMP ma sono estensioni di esso. La descrizione di queste estensioni e delle loro caratteristiche si trova nella documentazione ad esse allegata.

10.3.2 La gestione dei moduli

Con il comando Gestione moduli, è possibile mostrare i vari moduli di estensione disponibili e decidere quali devono essere caricati. I moduli eseguono funzioni come la scelta dei colori per la visualizzazione ed il filtraggio. Qualsiasi modifica effettuata tramite la gestione dei moduli, avrà effetto al successivo riavvio di GIMP. Questi cambiamenti influenzano le capacità funzionali di GIMP, la sua dimensione in memoria ed il suo tempo di avvio.

10.3.2.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu degli strumenti tramite Xtns → Gestione moduli

10.3.3 Editor unità

Il comando Editor unità apre una finestra di dialogo che mostra le informazioni sulle unità di misura usate correntemente da GIMP. Esso permette anche di creare nuove unità di misura che possono essere usate da GIMP in molte situazioni.

10.3.3.1 Descrizione della finestra di dialogo dell'‘Editor unità’

Salvato	ID	Fattore	Cifre	Simbolo	Abbreviazione	Singolare	Plurale
☑	inches	1,000000	2	"	in	pollice	pollici
☑	millimeters	25,400000	1	mm	mm	millimetro	millimetri
☑	points	72,000000	0	pt	pt	punto	punti
☑	picas	6,000000	1	pc	pc	pica	pica
☑	centimeters	2,540000	2	cm	cm	centimeter	centimeters
☑	meters	0,025400	4	m	m	meter	meters
☑	feet	0,083333	4	'	ft	foot	feet
☑	yards	0,027778	4	yd	yd	yard	yards
☑	typogr. points	72,270000	0	tpt	tpt	typogr. point	typogr. points
☑	typogr. picas	6,022500	1	tpc	tpc	typogr. pica	typogr. picas

Figura 10.9: La finestra di dialogo dell'Editor unità

La figura precedente mostra la finestra di dialogo dell'‘Editor unità’. L'elenco mostra le unità di misura attualmente definite. Facendo clic sul pulsante Nuovo o Duplica si crea una nuova unità di misura, come descritto in seguito.

DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI DELLA LISTA

- *Salvato*: se questa colonna è spuntata, una definizione di unità sarà salvata all'uscita da GIMP. Alcune unità sono comunque mantenute, anche se non sono segnate dalla spunta. Queste ultime vengono rese evidenziate nell'elenco.
- *ID*: rappresenta il nome con cui GIMP identifica l'unità nei suoi file di configurazione.
- *Fattore*: rappresenta quante unità necessitano per ottenere un pollice.
- *Cifre*: questo campo è un suggerimento per i campi di immissione dati numerici. Specifica quante cifre decimali il campo di immissione dovrebbe fornire per ottenere approssimatamente la stessa accuratezza di un campo di immissione in ‘pollici’ con due cifre decimali .

- *Simbolo*: il simbolo dell'unità se ne possiede uno (per es. per i pollici). L'abbreviazione dell'unità viene usata se non c'è un simbolo.
- *Abbreviazione*: l'abbreviazione dell'unità (per es. 'cm' per centimetri).
- *Singolare*: la forma singolare dell'unità, che GIMP usa per visualizzare i messaggi che riguardano l'unità.
- *Plurale*: la forma plurale dell'unità che GIMP usa per visualizzare i messaggi che riguardano l'unità.

10.3.3.2 Definizione di nuove unità di misura

Figura 10.10: La finestra di dialogo Aggiungi nuova unità

La finestra mostrata qui sopra viene visualizzata facendo clic sia sul pulsante Nuovo che Duplica presenti nella finestra di dialogo dell'Editor unità. I campi di immissione dati nella finestra sono descritti qui sopra.

Se si fa clic sul pulsante Nuovo, la finestra di dialogo appare come mostrata. Se si fa clic sul pulsante Duplica, i valori mostrati inizialmente nei campi di immissione dati della finestra di dialogo vengono caricati nelle caselle corrispondenti della finestra di dialogo Editor unità. A questo punto si possono modificare i valori per creare la nuova unità.

10.3.4 Navigatore Plug-In

Il comando Navigatore Plug-In porta in primo piano una finestra di dialogo che mostra tutte le estensioni (plug-ins) correntemente caricate in GIMP, sia in forma di elenco che di struttura gerarchica ad albero. Dato che molti dei filtri sono in realtà plug-ins, si noteranno molti nomi familiari. Notare che non è possibile eseguire le estensioni da questa finestra di dialogo; è necessario usare l'appropriata voce di menu. Per esempio, per eseguire i filtri plug-in bisogna aprire il menu Filtri nella barra del menu dell'immagine.

10.3.4.1 Descrizione della finestra del ‘navigatore plug-in’

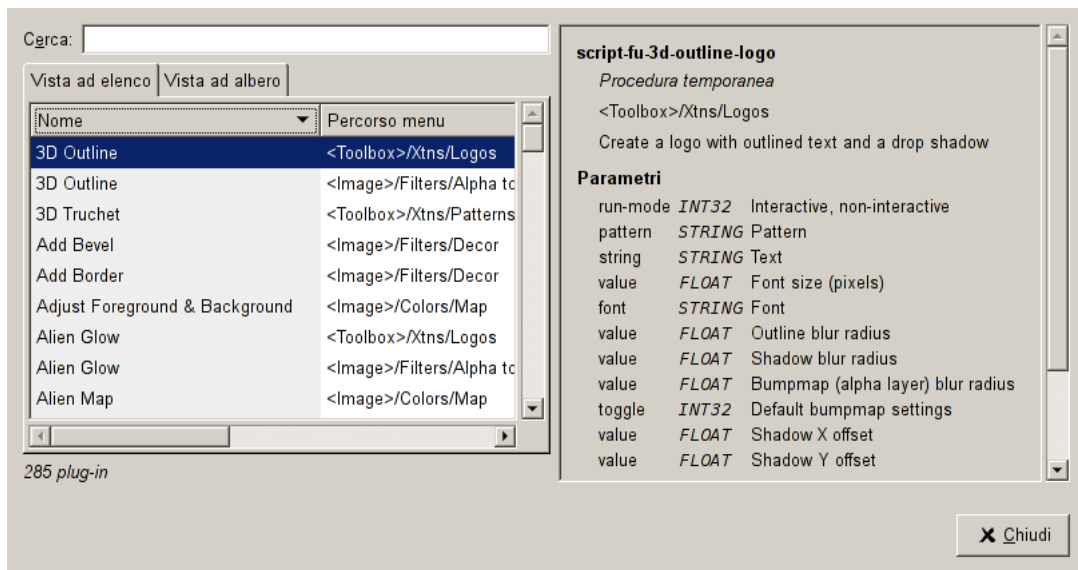



Figura 10.11: La vista elenco della finestra di dialogo del navigatore plug-in

La figura precedente mostra la vista a elenco del navigatore plug-in. Facendo clic sul nome di un plug-in nella finestra a scorrimento vengono mostrate infrmazioni aggiuntive su di esso. Per selezionare la Vista ad elenco basta fare clic sulla scheda che porta la dicitura corrispondente posta in cima alla finestra di dialogo.

Per fare una ricerca di un plug-in per nome basta inserirlo anche parzialmente nella casella di immissione testo Cerca: e fare clic sul pulsante Cerca per nome. La parte sinistra della finestra di dialogo mostrerà quindi le corrispondenze trovate.

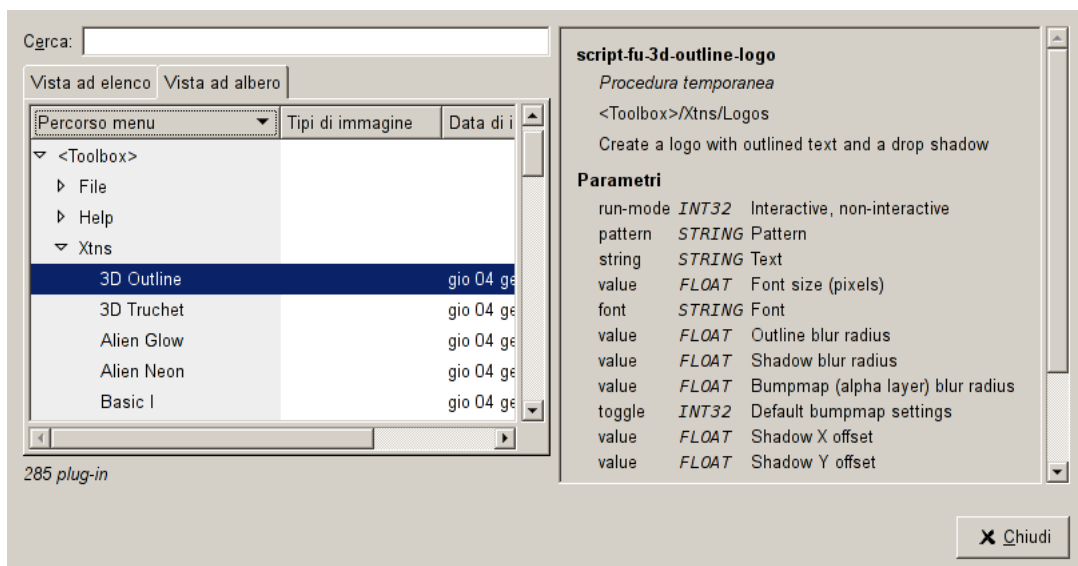



Figura 10.12: La vista ad albero della finestra di dialogo del navigatore plug-in

La figura precedente mostra la vista ad albero del navigatore plug-in. Facendo clic sul nome di un plug-in nella finestra a scorrimento vengono mostrate informazioni aggiuntive su di esso. Facendo clic sui piccoli triangoli presenti nel riquadro si espande o contrae parti dell’albero. Per selezionare la Vista ad albero basta fare clic sulla scheda che porta la dicitura corrispondente posta in cima alla finestra di dialogo.

Per fare una ricerca di un plug-in per nome basta inserirlo anche parzialmente nella casella di immissione testo Cerca: e fare clic sul pulsante Cerca per nome. La parte sinistra della finestra di dialogo mostrerà quindi le corrispondenze trovate.

NOTA
Se non è possibile rendere visibile tutto in una volta il contenuto di questa enorme finestra, usare le barre di scorrimento.

10.3.5 Il navigatore delle procedure

Il comando Navigatore di procedure porta in primo piano una finestra che mostra le procedure facenti immesse nel PDB, il database delle procedure. Queste procedure sono funzioni chiamate da script o da plug-in. Per ulteriori informazioni consultare la voce PDB nel glossario. Il navigatore delle procedure è utile soprattutto agli utenti avanzati che scrivono script o plug-in.

10.3.5.1 Descrizione della finestra di dialogo del ‘navigatore di procedure’

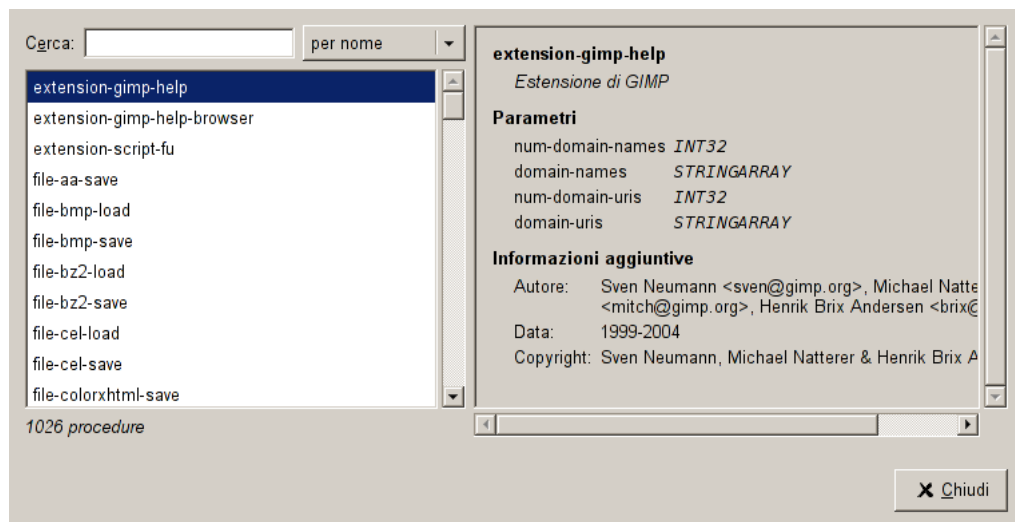



Figura 10.13: La finestra di dialogo del navigatore di procedure

La figura precedente mostra la finestra di dialogo del navigatore di procedure. Se si fa clic su una voce presente nella finestra a scorrimento sulla sinistra, vengono mostrate informazioni sul riquadro a destra riguardo la voce indicata. È possibile anche cercare una procedura specifica per nome immettendolo per intero o parzialmente nella casella di immissione testo Cerca: e facendo clic sul pulsante Cerca per nome, o cercando una particolare descrizione immettendo la stringa di ricerca nella casella di testo Cerca: e facendo clic sul pulsante Cerca per descrizione.

10.3.6 Il sottomenu ‘Script-Fu’

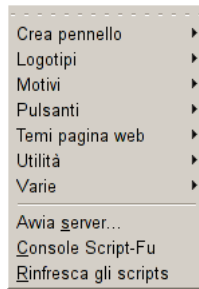



Figura 10.14: Il sottomenu Script-Fu del menu Xtns

Il comando Script-Fu mostra un sottomenu che contiene molti script Script-Fu e opzioni, inclusa la console Script-Fu. Script-Fu è un linguaggio per scrivere script, che permette di eseguire una serie di comandi GIMP automaticamente.

10.3.6.1 Attivazione del sottomenu

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu degli strumenti tramite Xtns → Script-Fu

10.4 Il menu ‘File’ della finestra immagine

10.4.1 Il menu File

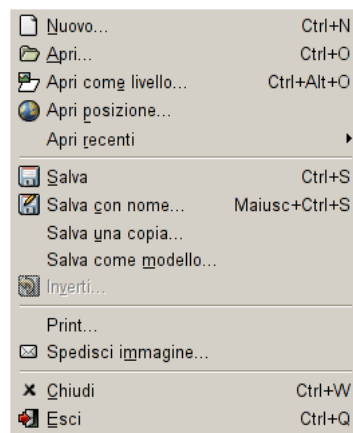



Figura 10.15: Il menu file della finestra immagine

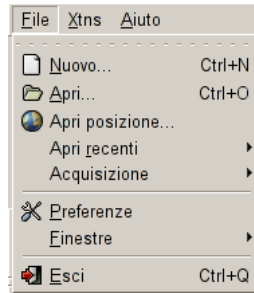



Figura 10.16: Il menu file del pannello degli strumenti

Il menu File è presente sia nella finestra degli strumenti che in quella dell'immagine ma solo alcune voci di questi due menu corrispondono.

I contenuti del menu File sul proprio computer potrebbero avere voci differenti da quelle qui mostrate. Queste voci non fanno propriamente parte dell'applicazione GIMP, ma vengono aggiunte da alcuni plug-in. Le informazioni riguardanti queste voci si possono trovare nella documentazione relativa agli stessi plug-in.

10.4.2 Nuovo

Usando la finestra di dialogo Nuova immagine, è possibile creare una nuova immagine vuota e impostarne le sue proprietà. L'immagine viene mostrata in una nuova finestra immagine. È possibile avere più finestre immagine allo stesso tempo sullo schermo.

10.4.2.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere al comando sia dal barra del menu degli strumenti che dalla barra del menu immagine tramite: File → Nuovo,
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-N.

10.4.2.2 Opzioni basilari

Figura 10.17: La finestra di dialogo Nuova immagine

Modelli

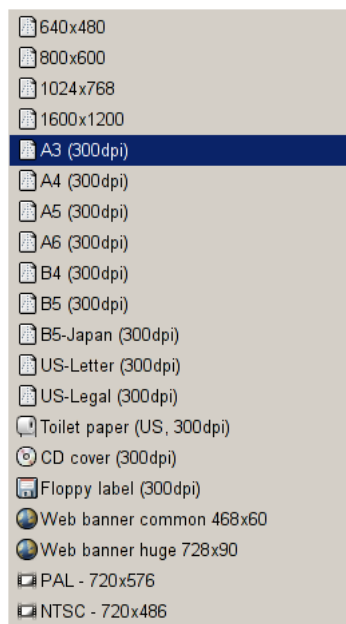



Figura 10.18: La finestra di dialogo Crea una nuova immagine.

Invece di inserire tutti i valori a mano, è comodo utilizzare alcuni valori predefiniti per l'immagine prelevandoli da un menu di modelli per i tipi più comunemente utilizzati. I modelli contengono valori per la dimensione, la risoluzione, i commenti ecc. dell'immagine. Se c'è un modello di immagine che si usa spesso ma che non è presente nell'elenco, è possibile crearne uno usando la finestra di dialogo dei modelli.

Dimensione immagine Qui si imposta la larghezza e altezza della nuova immagine. L'unità di misura predefinita è in pixel, ma è possibile scegliere un'unità di misura differente di propria scelta, usando il menu associato. Da notare che se si opera questa scelta, la dimensione dei pixel è determinata dalla risoluzione X e Y (che può essere variata tramite in menu Opzioni avanzate), e impostando 'Punto per punto' nel menu Visualizza.

Quando si apre una nuova immagine dal menu File del pannello degli strumenti, questa viene creata con la dimensione definita nelle preferenze. Se invece si apre, usando lo stesso menu file, un'immagine esistente, la dimensione dell'immagine aperta corrisponde a quella dell'immagine caricata.

NOTA
È utile ricordare che ogni singolo pixel di un'immagine viene caricato in memoria RAM. Se si creano file molto grandi con una grande densità di pixel, GIMP necessiterà di molta memoria e di tempo per applicare all'immagine le operazioni specificate dall'utente.

Pulsanti di orientamento verticale/orizzontale Ci sono due pulsanti che permettono di passare dalla modalità di orientamento verticale a quella orizzontale e viceversa. Cosa effettivamente questi fanno è di scambiare i valori di larghezza e altezza (e se questi due valori sono uguali, i due pulsanti non sono attivi). Se le risoluzioni X e Y non sono uguali (cosa che è possibile impostare nelle opzioni avanzate), allora anche questi due valori vengono scambiati. Sul lato destro della finestra vengono mostrati la dimensione dell'immagine, la risoluzione dello schermo e lo spazio di colore dell'immagine.

10.4.2.3 Opzioni avanzate

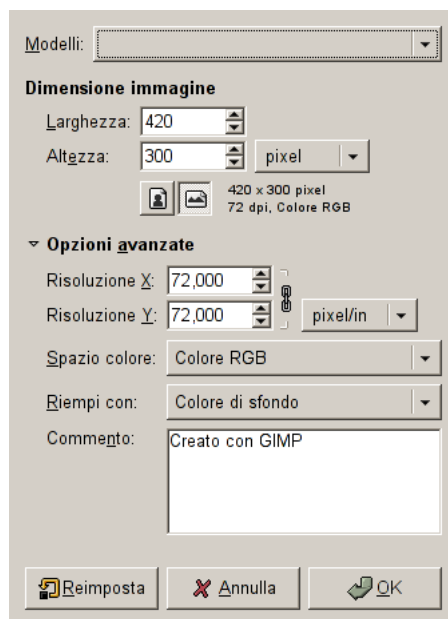



Figura 10.19: Finestra di dialogo Nuova immagine, con le opzioni avanzate

Le opzioni avanzate sono interessanti soprattutto per l'utente avanzato di GIMP. È possibile mostrare queste opzioni facendo clic sul piccolo triangolo presente nell'angolo in basso a sinistra della finestra di dialogo.

Risoluzione X e Y I valori presenti nei campi risoluzione X e risoluzione Y riguardano principalmente le stampe: questi non modificano la dimensione in pixel dell'immagine, ma ne possono determinare la dimensione fisica quanto questa viene stampata. I valori di risoluzione X e Y possono determinare come i pixel vengono traslati in altre unità di misura, come per esempio in millimetri o in pollici.

SUGGERIMENTO
Se si vuole mostrare l'immagine sullo schermo con le corrette dimensioni, selezionare Visualizza → Punto per punto. Impostare poi il fattore di zoom al 100% per visualizzare l'immagine sullo schermo alla sua vera dimensione. La calibrazione della schermo viene effettuata normalmente all'installazione di GIMP o alla sua prima esecuzione, ma se l'immagine non viene mostrata alla sua corretta dimensione, potrebbe essere necessario regolare i parametri dello schermo in GIMP tramite la finestra di dialogo delle preferenze.

Spazio colore

Figura 10.20: Il menu dello spazio colore

È possibile creare una nuova immagine sia come RGB che in scala di grigi.

Colore RGB: l'immagine viene creata nel sistema di colore Rosso, Verde(G), che è lo spazio colore usato dal monitor o dalla televisone.

Scala di grigi: l'immagine viene creata in bianco e nero e le sfumature di grigio intermedie. A parte gli interessi artistici, questo tipo di immagine può essere necessario per alcuni plug-in. Tuttavia, se lo si desidera, GIMP è in grado di trasformare un'immagine RGB in scala di grigi.

Non è possibile creare direttamente un'immagine indicizzata da questo menu ma si può sempre convertire l'immagine in modalità indicizzata, dopo averla creata. Per fare ciò basta usare il comando Immagine → Modalità → Iindicizzata.

Riempimento

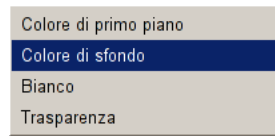



Figura 10.21: Il menu riempimento

Qui è possibile specificare il colore di sfondo da usare per la nuova immagine. È comunque sempre possibile cambiare il colore di sfondo dell'immagine anche in un momento successivo. Ulteriori informazioni sull'argomento si trovano nella sezione riguardante la finestra di dialogo livelli.

- Riempie l'immagine con il colore di primopiano corrente, mostrato nel pannello degli strumenti.
- Riempie l'immagine con il colore di sfondo corrente, mostrato nel pannello degli strumenti.
- Riempie l'immagine di bianco.
- Riempie l'immagine con una trasparenza. Se si sceglie quest'opzione, l'immagine viene creata con un canale alfa e con lo sfondo trasparente. Le parti trasparenti dell'immagine vengono mostrate con un motivo a scacchi, per indicare l'assenza di colore.

Commento Qui è possibile scrivere una piccola descrizione. Il testo viene allegato all'immagine sottoforma di 'parassita' e, in alcuni formati di file immagine, per esempio PNG, JPEG e GIF, viene salvato con l'immagine.

NOTA
È possibile rileggere questo commento usando la Finestra informazioni.

10.4.3 Apri

Il comando Apri attiva una finestra di dialogo che permette di caricare un'immagine esistente dal disco rigido o da un media esterno. Per un modo alternativo e, spesso più conveniente, di aprire i file, vedere la sezione File.

10.4.3.1 Attivazione della finestra

- È possibile accedere alla finestra Apri dalla finestra degli strumenti o da una finestra immagine tramite: File → Apri.
- Oppure è anche possibile aprire la finestra usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-O.

10.4.3.2 Navigazione file

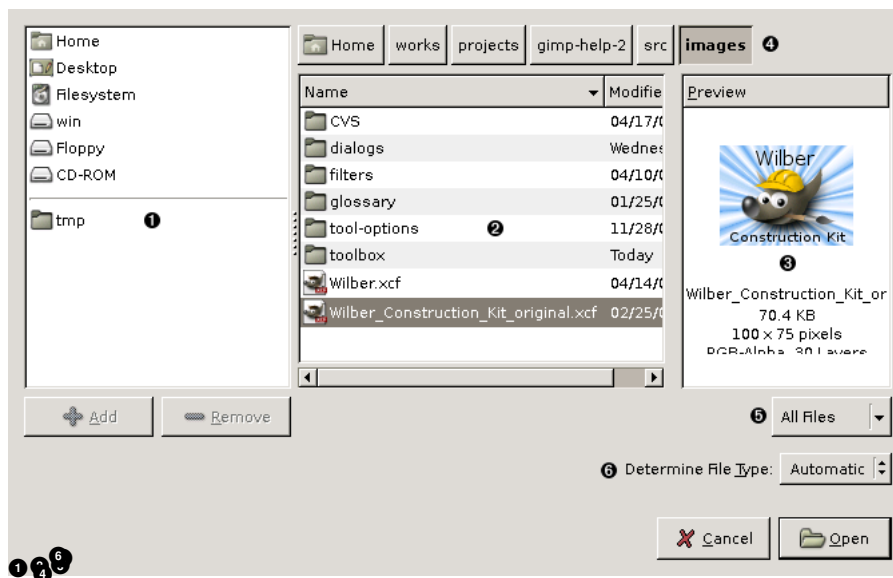



Figura 10.22: Finestra apri

❶ Il pannello a sinistra è diviso in due parti. La parte superiore elenca le principali cartelle e i dispositivi di archiviazione dell'utente; perciò quest'elenco non è modificabile. La parte inferiore elenca i segnalibri dell'utente; questi *segnalibri* possono essere aggiunti o cancellati a volontà. Per aggiungere un segnalibro, selezionare una cartella o un file nel pannello centrale e fare clic sul pulsante Aggiungi sulla parte bassa del pannello di sinistra. È possibile usare anche il comando Aggiungi ai segnalibri nel menu contestuale, ottenibile tramite clic con il tasto destro del mouse. Per cancellare un segnalibro basta selezionarlo e fare clic sul pulsante Rimuovi.

❷ Il pannello centrale mostra l'elenco dei file della cartella corrente. Per cambiare la cartella corrente basta fare doppio clic su una cartella presente in questo pannello. Per selezionare un file fare un clic singolo. È poi possibile aprire il file selezionato facendo clic sul pulsante Apri. Notare che un doppio clic apre direttamente il file; se si ha selezionato un file diverso da quello corrente, un messaggio ci avvertirà prima che GIMP possa sovrascrivere nostro lavoro.

Facendo clic con il tasto destro del mouse sul pannello centrale si porta in primo piano la finestra di dialogo Apri posizione che permette di inserire direttamente il percorso al file. È possibile aprire questa finestra anche premendo la combinazione di tasti Ctrl-L.

❸ **SUGGERIMENTO**

Se l'immagine è stata modificata da un'altro programma, fare clic sulla finestra dell'anteprima per aggiornarla.

L'immagine selezionata viene mostrata nella finestra dell'anteprima se è un'immagine creata da GIMP. La dimensione del file, la risoluzione e la composizione dell'immagine sono mostrate sotto la finestra dell'anteprima.

❹ Il percorso della cartella corrente viene mostrato sopra il pannello centrale. È possibile navigare lungo questo percorso facendo clic su ognuno dei pulsanti che lo compongono.

❺ Questo pulsante mostra come valore predefinito la scrittaTutti i file. Questo significa che vengono mostrati tutti i tipi di file nel pannello centrale, anche se questi non sono immagini. È possibile *filtrare* l'elenco per selezionare un particolare tipo di file.

❻ Il pulsante Seleziona il tipo di file è predefinito al valore di Determinato automaticamente. Spesso non serve farci caso, dato che GIMP è in grado di rilevare il tipo di file automaticamente. In rare occasioni, né l'estensione del file né le informazioni interne al file sono sufficienti per GIMP per stabilirne con precisione il tipo. Se ciò succede, è sempre possibile impostarne il tipo manualmente, scegliendolo dall'elenco.

10.4.4 Apri posizione

La finestra Apri posizione permette di caricare un'immagine da una posizione remota, specificando un URI, in uno qualsiasi dei formati supportati da GIMP, o da un disco rigido o altro dispositivo locale. Il percorso della cartella predefinita è /home/<nomeutente>/ su Linux e C:\Document and Settings\<nomeutente>\My Documents\My Images\ su Windows, i quali sono rispettivamente la base degli indirizzi relativi della cartella utente su questi due sistemi operativi. È comunque sempre possibile inserire un indirizzo diverso assoluto.

SUGGERIMENTO
Se si sta navigando su Internet, è possibile fare clic destro su un'immagine e scegliere l'opzione 'Copia indirizzo collegamento' nel menu a tendina che appare. In seguito è possibile incollare questo indirizzo nella finestra di dialogo 'Apri posizione' per caricare quell'immagine in GIMP.

10.4.4.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu degli strumenti o dalla barra del menu immagine tramite File → Apri posizione.

10.4.4.2 Descrizione della finestra di dialogo

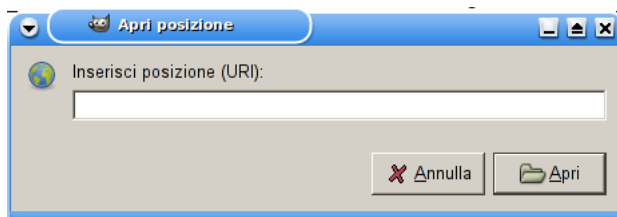



Figura 10.23: La finestra di dialogo Apri posizione

10.4.5 Apri recenti

Selezionando Apri recenti viene mostrato un sottomenu contenente i nomi dei file aperti recentemente in GIMP. Facendo semplicemente clic su uno di essi, lo si riapre. È possibile personalizzare il numero massimo di voci mostrate nel menu, cambiando il valore di Dimensione menu apri recenti presente nella pagina Interfaccia della finestra delle Preferenze. Vedere la Finestra cronologia documenti presente in fondo al sottomenu Apri recenti, se non si trova l'immagine.

10.4.5.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dal menu della barra degli strumenti o dalla barra immagine tramite File → Apri recenti,
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-O.

10.4.6 Chiudi

Il comando Chiudi chiude l'immagine corrente e elimina la sua finestra. La chiusura di un'immagine non è annullabile: una volta chiusa, ogni dato viene perso, inclusa la cronologia degli annullamenti. Se l'immagine non è 'pulita' — cioè, se si è cambiato qualcosa nell'immagine dopo l'ultimo salvataggio — viene richiesto di confermare la chiusura. Notare che un'immagine viene considerata pulita quando questa viene salvata su file, anche se il formato del file scelto non preserva tutte le informazioni nell'immagine, perciò è sempre meglio fare attenzione riflettere attentamente a quello che si sta facendo prima di chiudere un'immagine. Se c'è anche una piccolissima probabilità di pentirsi dell'operazione, non costa nulla salvarne una copia anche in formato XCF.

10.4.6.1 Attivazione del comando

- È poissibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite File → Chiudi,
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-W.
- Su molti sistemi su cui gira GIMP, è possibile eseguire questo comando facendo clic su un pulsante 'chiudi' generico, posizionato da qualche parte nella barra del titolo della finestra immagine. La collocazione e l'aspetto di questo pulsante sono determinati interamente dal sistema di finestre e dal gestore di quest'ultimo.

NOTA
Se si chiude la finestra immagine, come descritto in precedenza, GIMP chiude semplicemente l'immagine. Invece, se si chiude il pannello degli strumenti usando il pulsante 'chiudi', viene chiusa tutta l'applicazione GIMP.

10.4.7 Esci

Il comando Esci fa in modo che l'applicazione GIMP chiuda tutte le immagini e successivamente termini la propria esecuzione. Se alcune delle immagini aperte dovessero contenere dei cambiamenti non salvati, (perciò, non marcate come 'pulite'), GIMP ce lo segnala mostrando un'elenco delle immagini da salvare. È così possibile scegliere quali immagini salvare o, se si desidera, annullare il comando. Notare che se l'elenco delle immagini aperte è molto lungo, o se si sta usando molta memoria RAM per le immagini, potrebbe metterci un po' per la chiusura completa.

10.4.7.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dal menu della barra degli strumenti o della barra immagine tramite File → Esci,
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-Q.
- Su molti sistemi su cui gira GIMP, è possibile eseguire il comando di chiusura agendo sul pulsante 'Chiudi' presente da qualche parte sulla barra del titolo della finestra degli strumenti. La posizione e l'aspetto di questo pulsante sono determinati dal sistema di finestre e dal suo relativo gestore.

NOTA
Se si chiude la finestra immagine, come sopra descritto, GIMP semplicemente chiude l'immagine. Comunque, se si chiude la finestra degli strumenti usando il pulsante 'Chiudi', si termina anche l'esecuzione di GIMP.

10.5 Il menu 'Modifica' della finestra immagine

10.5.1 Annulla

Se si è attuato un cambiamento o un tratto su di un'immagine che non si desiderava, il comando Annulla permette di annullare l'ultimo cambiamento e ripristinare l'immagine allo stato precedente. Quasi tutte le operazioni effettuabili su di un'immagine possono essere annullate in questo modo (con l'eccezione di quegli script che disabilitano esplicitamente questa funzione). Più operazioni di annullamento possono essere effettuate in seguito, secondo il numero di livelli di annullamento che siano stati configurati nella pagina Ambiente della finestra delle preferenze. Per ulteriori informazioni sulle sofisticate funzioni di 'annullamento' di GIMP, consultare la sezione sugli annullamenti.

L'operazione 'annullata' non è persa del tutto: può essere ripristinata usando subito il comando Ripeti; ma se in seguito all'annullamento si esegue un'altra operazione, l''annullamento' viene irrimediabilmente perso.

10.5.1.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Annulla,
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-Z,
- oppure semplicemente facendo clic sulla miniatura dell'immagine che rispecchia lo stato che si desidera ripristinare, nella finestra di dialogo degli annullamenti.

10.5.2 Ripeti

Il comando Ripeti ribalta l'effetto del comando Annulla. Ogni singolo 'Annulla' può essere invertito da un corrispondente 'Ripeti'. È possibile alternare tra 'Annulla' e 'Ripeti' quante volte si vuole. Da notare che è possibile 'Ripetere' un'operazione solamente se l'ultima azione è stata un 'Annullamento'. Se si esegue qualsiasi operazione sull'immagine dopo un annullamento, allora i passi di ripetizione precedenti vengono persi, e non c'è modo di recuperarli. Vedere a tal proposito la sezione Annullamenti per ulteriori informazioni.

Per vedere le operazioni che si ha fatto e annullato, usare la finestra di dialogo Cronologia annullamenti.

10.5.2.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando tramite la barra del menu immagine attraverso Modifica → Ripeti,
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-Y,
- oppure semplicemente facendo clic sullo stato che si vuole ottenere nella finestra di dialogo della Cronologia annullamenti.

10.5.3 Cronologia annullamenti

Il comando Cronologia annullamenti attiva l'omonima Finestra di dialogo cronologia annullamenti; questa mostra delle miniature che rappresentano le operazioni compiute fino all'istante attuale sull'immagine corrente. Questa panoramica serve a spiegare come annullare e ripetere queste operazioni.

Con le frecce è possibile Annullare o Ripetere le operazioni, oppure è possibile semplicemente fare clic su una miniatura per portare l'immagine allo stato desiderato corrispondente. Quest'ultima operazione è molto utile specialmente quando si sta lavorando su un progetto molto complesso e si desidera annullare diversi passaggi in una singola operazione. È ovviamente molto più semplice fare clic sul passaggio numero dieci che premere Ctrl-Z dieci volte.

Il comando 'Cancella la cronologia annullamenti' può servire se si sta lavorando su un'immagine molto complessa e si desidera liberare un po' di memoria.

10.5.3.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Cronologia annullamenti. Non c'è una scorciatoia da tastiera predefinita.

10.5.4 Taglia

Il comando Taglia cancella il contenuto della selezione immagine, e lo salva negli appunti in modo da poterlo utilizzare in seguito tramite i comandi 'Incolla', 'Incolla dentro', o 'Incolla come nuovo'. Se non c'è selezione, viene tagliato l'intero livello corrente. Se il livello possiede un canale alfa i contenuti dell'area tagliata vengono resi trasparenti, altrimenti vengono riempiti con il colore di sfondo del livello.

NOTA
Il comando Taglia lavora solo sul livello attivo corrente. Qualsiasi livello presente sopra o sotto il livello attivo viene ignorato.

10.5.4.1 Attivazione del comando

- Questo comando è accessibile dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Taglia,
- oppure usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-X.

10.5.5 Copia

Il comando Copia esegue una copia della selezione corrente negli appunti. Le informazioni possono essere richiamate usando i comandi Incolla, Incolla dentro, o Incolla come nuovo. Se se non esiste una selezione, viene copiato l'intero livello corrente. 'Copia' lavora solo sul livello corrente attuale. I livelli posizionati sopra o sotto sono ignorati.

10.5.5.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Copia,
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-C.

10.5.6 Copia il visibile

Il comando Copia il visibile è simile al comando Copia. Comunque il comando non copia solo il contenuto del livello corrente; esso copia i contenuti di tutti i livelli visibili (o la selezione dei livelli visibili) cioè quelli marcati dall'icona a forma di 'occhio'.

NOTA
L'informazione sui livelli viene persa quando i dati immagine vengono posti negli appunti. Quando successivamente si incolla i contenuti degli appunti, si ottiene un solo livello composto dalla fusione di tutti i livelli selezionati.

10.5.6.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Copia il Visible.

10.5.7 Incolla

Il comando Incolla mette qualsiasi contenuto degli appunti, creato dall'ultimo comando 'Copia' o 'Taglia', nell'immagine corrente. La sezione incollata diventa una 'selezione flottante' e viene mostrata come un livello separato nella finestra di dialogo dei livelli.

Se esiste gia una selezione sull'area disegnabile, essa viene usata per allineare i dati incollati, usando la selezione come punto centrale. Se si desidera usare la selezione come area di taglio dei dati da incollare, è necessario usare invece il comando 'Incolla dentro'.

NOTA
È possibile avere solo *una* selezione flottante alla volta. Non è possibile lavorare su qualsiasi altro livello quando c'è una selezione flottante; è quindi necessario prima áncorarla o rimuoverla.

10.5.7.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Incolla.
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-V.

10.5.8 Incolla dentro

Il comando Incolla dentro agisce in maniera simile al comando Incolla. La principale differenza risulta visibile se c'è una selezione nelle aree disegnabili. A differenza del comando 'Incolla', che semplicemente centra i dati immagine incollati sulla selezione e ne rimpiazza i contenuti, 'Incolla dentro' ritaglia i dati immagine nella selezione corrente. La nuova selezione può essere spostata come al solito, ma sempre con dentro ritagliata l'area di selezione originale.

Se non esiste selezione, il comando 'Incolla dentro' piazza i dati degli appunti al centro dell'area disegnabile, in maniera analoga al funzionamento del comando 'Incolla'.

10.5.8.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando attraverso la barra del menu immagine tramite Modifica → Incolla dentro.

10.5.9 Incolla come nuovo

Il comando Incolla come nuovo crea una nuova immagine e vi incolla i dati grafici presenti negli appunti. Se i dati non hanno una forma quadrata o rettangolare, qualsiasi regione che non si estende esattamente fino al bordo dell'area disegnabile, viene lasciata trasparente (e viene creato automaticamente un canale alfa). Naturalmente è necessario copiare una selezione prima di poter usare questo comando, in modo tale da ottenere un'immagine delle stesse dimensioni della selezione.

10.5.9.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere al comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Incolla come Nuovo.

10.5.10 Buffer

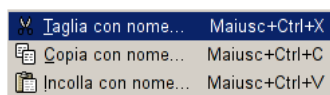



Figura 10.24: Il sottomenu Buffer del menu Modifica.

I comandi in questo sottomenu operano sui *buffer con nome*. È possibile usare la finestra di dialogo dei buffer per visualizzare e gestire ogni buffer con nome che si è creato in precedenza.

10.5.10.1 Attivazione del sottomenu

- È possibile accedere a questo sottomenu dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Buffer.

10.5.10.2 Taglia con nome

Il comando Taglia con nome taglia il contenuto della selezione dal livello attivo nel modo consueto ma, anziché memorizzarne il contenuto negli appunti globali, li memorizza in uno speciale buffer etichettabile usando una finestra che appositamente si porta in primo piano.

ATTIVAZIONE DEL COMANDO

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Buffer → Taglia con nome,
- o usando la scorciatoia da tastiera Maiusc-Ctrl-X.

10.5.10.3 Copia con nome

Il comando Copia con nome copia il contenuto della selezione dal livello attivo nel modo consueto ma, invece di memorizzare questo negli appunti globali, li memorizza in uno speciale buffer etichettabile usando una finestra che si porta automaticamente in primo piano.

ATTIVAZIONE DEL COMANDO

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Buffer → Copia con nome,
- o usando la scorciatoia da tastiera Maiusc-Ctrl-C.

10.5.10.4 Incolla con nome

Il comando Incolla con nome porta semplicemente in primo piano la finestra di dialogo dei Buffer. Selezionando uno dei buffer elencati e premendo uno dei pulsanti in basso si può Incolla Buffer, Incolla Buffer dentro, o Incolla Buffer come nuovo.

ATTIVAZIONE DEL COMANDO

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Buffer → Incolla con nome
- o tramite al scorciatoia da tastiera Maiusc-Ctrl-V.

10.5.11 Cancella

Il comando Cancella elimina ogni contenuto della selezione corrente. Se non c'è una selezione, viene rimosso l'intero contenuto del livello attivo. Se il livello attivo possiede un canale alfa, la selezione cancellata viene resa trasparente. È possibile ripristinare il colore originale dell'area trasparente usando lo strumento Cancellino, impostandolo su Anti-Gomma. Se il livello non possiede un canale alfa, l'area decancellata viene riempita dal colore dello sfondo corrente.

L'operazione di cancellazione della selezione non elimina la selezione in se ma solo il suo contenuto e, diversamente da 'Taglia', 'Cancella' non piazza i contenuti cancellati negli appunti ed quindi i contenuti degli appunti non vengono modificati.

10.5.11.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Cancella,
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-K.

10.5.12 Riempi con il colore di primo piano

Il comando Riempi con il colore di primo piano riempie la selezione del livello attivo con il colore pieno mostrato nell'area del colore di primo piano presente nel pannello degli strumenti (il colore viene mostrato anche sulla sinistra della voce di menu). Se alcune aree dell'immagine sono solo parzialmente selezionate (per esempio, come risultato di una selezione sfumata), esse vengono riempite in proporzione a quanto sono state selezionate.

NOTA
Se l'immagine non ha selezione, viene riempito l'intero livello attivo.

10.5.12.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine attraverso Modifica → Riempi con il colore di primo piano,
- oppure usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-,.

NOTA
È possibile riempire una selezione anche facendo clic e trascinando dall'area del colore di primo piano presente nel pannello degli strumenti.

10.5.13 Riempi con il colore di sfondo

Il comando Riempi con il colore di sfondo riempie la selezione del livello attivo con il colore pieno mostrato nell'area del colore di sfondo presente nel pannello degli strumenti (il colore viene mostrato anche sulla sinistra della voce di menu). Se alcune aree dell'immagine sono solo parzialmente selezionate (per esempio, come risultato di una selezione sfumata), esse vengono riempite in proporzione a quanto sono state selezionate.

NOTA
Se l'immagine non ha selezione, viene riempito l'intero livello attivo.

10.5.13.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine attraverso Modifica → Riempi con il colore di sfondo,
- oppure usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-..

NOTA
È possibile riempire una selezione anche facendo clic e trascinando dall'area del colore di sfondo presente nel pannello degli strumenti.

10.5.14 Riempi con il motivo

Il comando Riempi con il motivo riempie la selezione del livello corrente dell'immagine con il motivo mostrato nell'area del gradiente presente nel pannello degli strumenti (il motivo viene mostrato anche sulla sinistra della voce di menu). Se alcune aree dell'immagine sono solo parzialmente selezionate (per esempio, come risultato di una selezione sfumata), esse vengono riempite in proporzione a quanto sono state selezionate.

È possibile selezionare un motivo diverso usando la Finestra di dialogo dei motivi.

10.5.14.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine attraverso Modifica → Riempi con il motivo,
- oppure usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-;.

10.5.15 Delinea selezione

Il comando Delinea selezione disegna, delineandola la selezione presente nell'immagine. Ci sono due modi per delineare la selezione: con o senza uno strumento di disegno. In pratica il comando traccia un disegno lungo il bordo della selezione che è visibile come una linea tratteggiata.Il comando presenta numerose opzioni che permettono di modificare l'aspetto e la resa finale del disegno.

NOTA
Questo comando è attivo solamente se è presente un tracciato nell'immagine corrente.

10.5.15.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando attraverso la barra del menu immagine tramite Modifica → Delinea selezione.
- È possibile accedere al comando anche premendo il pulsante con lo stesso nome presente nella finestra di dialogo dell'Editor della selezione.

10.5.15.2 La finestra di dialogo 'Delinea selezione'

NOTA
Le opzioni per delineare la selezione e per delineare il tracciato sono le stesse. Visitare la sezione Delinea tracciato per informazioni su questo argomento.

10.5.16 Delinea tracciato

Il comando Delinea tracciato disegna, delineandolo, il tracciato presente nell'immagine. Ci sono due modi per delineare il tracciato: con o senza l'ausilio di uno strumento di disegno. Il comando presenta numerose opzioni che permettono di modificare l'aspetto e la resa finale del disegno.

NOTA
Questo comando è attivo solamente se è presente un tracciato nell'immagine corrente.

10.5.16.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando tramite la barra del menu immagine attraverso Modifica → Delinea tracciato.
- È possibile accedere al comando anche premendo il pulsante con lo stesso nome presente nella Finestra di dialogo tracciati.

10.5.16.2 Descrizione della finestra di dialogo

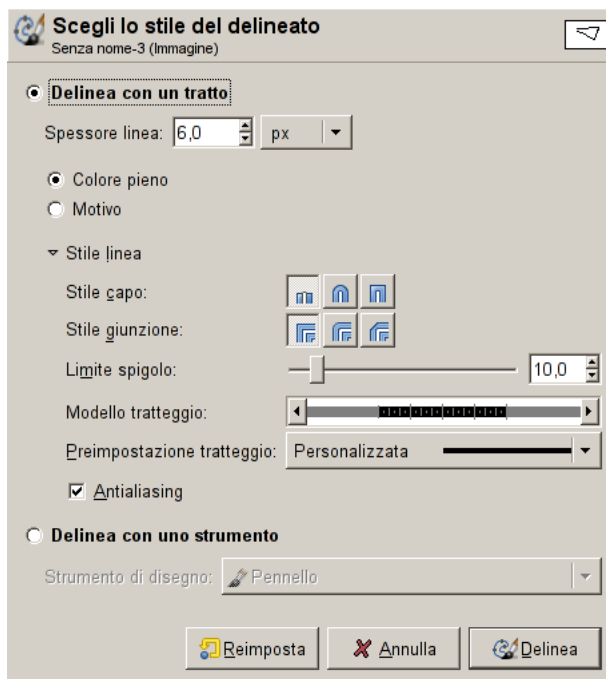



Figura 10.25: La finestra di dialogo Scegli lo stile del delineato

La finestra di dialogo Scegli lo stile del delineato permette di scegliere tra la possibilità di disegnare il contorno del tracciato con le opzioni specificate oppure con uno strumento di disegno. Se si delinea un tracciato con uno strumento di disegno, verranno usate le opzioni correnti dello strumento scelto per l'operazione.

Delinea con un tratto Il disegno del tracciato viene eseguito usando il colore di primo piano corrente, impostato nel pannello degli strumenti. Facendo clic sul triangolo presente vicino all'etichetta Stile linea, viene espansa la finestra di dialogo mostrando diverse opzioni aggiuntive:

Spessore linea Usando questa casella è possibile impostare lo spessore del tratto da usare. L'unità di misura predefinita è il pixel, ma è possibile sceglierne una diversa tramite i pulsantini freccia.

Stile pennino È possibile scegliere la forma delle estremità di un tratto aperto, che può essere *Tronco*, *Tondo* o *Quadro*.

Stile giunzione È possibile scegliere la forma delle giunzioni del tracciato tra *Retto*, *Tondo* e *Smussato*.

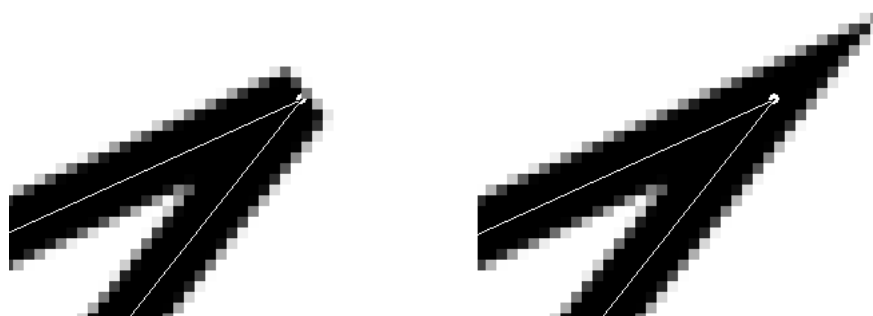
Limite spigolo Quando due segmenti di un tracciato sono collegati, la smussatura dello spigolo è determinata dal limite della giunzione. Se i tratti sono larghi e non viene effettuata nessuna estensione dei tratti, si formano dei gomiti appuntiti in corrispondeza delle giunzioni. L'impostazione del limite di spigolo determina come deve essere riempito lo spazio che si viene a creare nell'estensione della giunzione dei due tratti. È possibile impostare questo valore tra 0.0 e 100.0, usando il cursore o la casella di immissione testo e i suoi tastini a freccia di cui è corredata.

Sinistra: limite=0; Destra: limite=5;

Figura 10.26: Esempio di limite spigolo

Modello tratteggio A livello di pixel, una linea tratteggiata viene disegnata sottoforma di serie di piccoli rettangoli. È possibile intervenire per modificare la forma e la frequenza di questi rettangoli. L'area nera presente all'interno delle righe verticali rappresenta i pixel del tratteggio. Se si fa clic su un pixel nero, lo si rimuove dalla riga, se invece si fa clic su un pixel bianco, lo si aggiunge alla riga. Le aree grige indicano come verrà ripetuto il motivo nel disegno della riga tratteggiata.

Preimpostazione tratteggio Invece di crearsi il proprio motivo di tratteggio, è possibile scegliere tra uno dei disponibili nell'elenco presentato dal menu a tendina. Questo modello verrà presentato una volta selezionato nell'area del motivo del tratteggio, i modo da potersi fare un'idea di come questo apparirà una volta disegnato.

Anti-aliasing I disegni di curve o di spezzate possono apparire squadrettati o a scalini. L'effetto anti-aliasing serve a sfumare questi difetti.

Stile È possibile scegliere se la linea venga disegnata con un *Colore pieno* o con un *Motivo*. Colore pieno e Motivo sono distinti dal motivo tratteggiato. Se si seleziona una linea piena senza motivo di tratteggio, viene disegnata una linea continua con il colore di primo piano corrente. Se si seleziona una linea con un motivo e senza tratteggio, viene disegnata una linea continua con il motivo corrente selezionato. Se si seleziona una linea con un motivo di tratteggio il colore o il motivo sono ancora determinati dal colore di primo piano o dal motivo correnti. Cioè se si seleziona per esempio un motivo marmoreo e una linea tratteggiata, i tratti verranno disegnati con il motivo marmoreo.

Delineare con uno strumento

Strumento di disegno È possibile selezionare uno strumento per il disegno del tracciato dal menu a tendina. Se si esegue questa scelta, le impostazioni dello strumento di disegno verranno prese dallo strumento correntemente selezionato piuttosto che dalle impostazioni presenti nella finestra di dialogo.

10.6 Seleziona

10.6.1 Tutto

Il comando seleziona tutto crea una nuova selezione che contiene tutto il contenuto del livello corrente.

10.6.1.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → Tutto,
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-A. È possibile accedervi anche tramite l'editor della selezione.

10.6.2 Niente

Il comando seleziona Niente cancella tutte le selezioni nell'immagine. Se non ci sono selezioni, il comando non fa nulla. Le selezioni fluttuanti non ne sono affette.

10.6.2.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → Niente. Inoltre è possibile usare l'Editor selezione per accedervi.
- È possibile usare anche la scorciatoia da tastiera Maiusc-Ctrl-A.

10.6.3 Inverti

Il comando di selezione Inverti inverte the la selezione nell'immagine corrente. Questo significa che tutto il contenuto dell'immagine che era in precedenza fuori dalla selezione, in seguito al comando si troverà all'interno e viceversa. Se originariamente non v'era alcuna selezione, il comando seleziona l'immagine intera.

ATTENZIONE
Attenzione a non confondere questo comando con il comando inverti livello.

10.6.3.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → Inverti. Inoltre, è possibile usare l'Editor selezione per accedervi.
- È possibile usare anche la scorciatoia da tastiera Ctrl-I.

10.6.4 Per colore

Il comando Seleziona per colore è un metodo alternativo per accedere allo strumento omonimo 'Seleziona per colore', uno degli strumenti di selezione di basilari. È possibile trovare informazioni aggiuntive su questo strumento nella sezione Seleziona per colore.

10.6.4.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → Per colore,
- o usando la scorciatoia da tastiera Maiusc-O.

10.6.5 Editor della selezione

Il comando Editor selezione mostra la finestra dell''Editor della selezione'. Questa finestra di dialogo mostra la selezione attiva nell'immagine corrente e permette un facile accesso ai comandi che riguardano la selezione. Esso non è realmente inteso per modificare direttamente le selezioni ma, se si sta lavorando su una selezione, è comodo avere sottomano tutti i comandi relativi, dato che è molto più semplice fare clic su un pulsante che non cercare il comando in un albero di menu. L''Editor della selezione' offre anche alcune impostazioni avanzate per il comando 'Selezione a tracciato'.

10.6.5.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dal barra del menu immagine tramite Seleziona → Editor selezione.

10.6.5.2 Descrizione della finestra di dialogo ‘Editor della selezione’

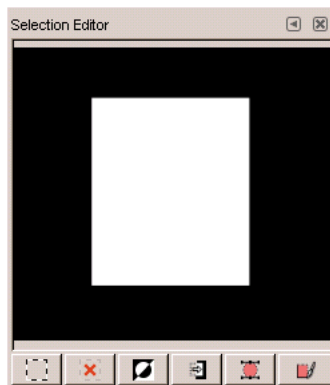



Figura 10.27: La finestra di dialogo Editor della selezione

I pulsanti La finestra di dialogo ‘Editor della selezione’ possiede diversi pulsanti che possono essere usati per accedere comodamente ai comandi di selezione:

- Il pulsante Seleziona tutto.
- Il pulsante Selezione nulla.
- Il pulsante Inverti selezione.
- Il pulsante Salva sul canale.
- Il pulsante Selezione a tracciato. Se si tiene premuto il tasto **Maiusc** mentre si fa clic su questo pulsante, viene mostrata la finestra delle ‘Impostazioni avanzate’. Vedere la sezione successiva per una descrizione di queste impostazioni.
- Il pulsante Delinea la selezione.

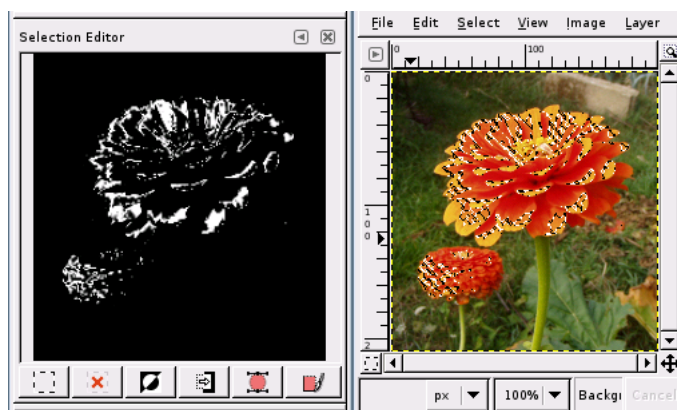
La finestra di monitor Nella finestra di monitor, le aree selezionate dell’immagine vengono visualizzate come bianche, mentre quelle non visualizzate come nere e quindi quelle parzialmente selezionate sono in scala di grigi. Facendo clic su quest’immagine si agisce come in una Selezione per colore. Vedere l’esempio più avanti.

Facendo clic sulla finestra monitor dell’Editor della selezione per Selezionare per colore. Notare che questa figura può mostrare la finestra monitor dell’Editor della selezione anche quando viene usato il comando Seleziona per colore nella finestra immagine.

Figura 10.28: Esempio di clic sulla finestra monitor dell’Editor della selezione

10.6.5.3 La finestra di dialogo ‘Impostazioni avanzate da selezione a tracciato’

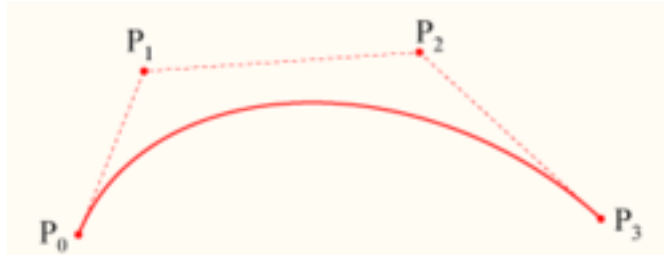
Align Threshold:	0.50
Corner Always Threshold:	60.00
Corner Surround:	4
Corner Threshold:	100.00
Error Threshold:	0.40
Filter Alternative Surround:	1
Filter Epsilon:	10.00
Filter Iteration Count:	4
Filter Percent:	0.33
Filter Secondary Surround:	3
Filter Surround:	2
Keep Knees	
Line Reversion Threshold:	0.010
Line Threshold:	0.50
Reparametrize Improvement:	0.01
Reparametrize Threshold:	1.00
Subdivide Search:	0.10
Subdivide Surround:	4
Subdivide Threshold:	0.03
Tangent Surround:	3

Reset Cancel OK

Figura 10.29: La finestra di dialogo Impostazioni avanzate da selezione a tracciato

La finestra di dialogo ‘Impostazioni avanzate da selezione a tracciato’ contiene molte regolazioni, molte delle quali sono impostabili sia con un cursore che con una casella di immissione dati oltre che con una casella di spunta. Queste opzioni sono usate principalmente da utenti avanzati. Eccole:

- *Align Threshold*: se due capi sono più vicini di un certo valore, vengono resi uguali.
- *Corner Always Threshold*: se l’angolo definito da un punto ed i suoi precedenti e successivi è inferiore a questo valore, esso viene considerato uno spigolo anche se è dentro ai punti di *Corner Surround* di un punto con un angolo inferiore.
- *Corner Surround*: numero di punti da considerare nel determinare se un punto è uno spigolo o no.
- *Corner Threshold*: se un punto, i suoi precedenti e i suoi successivi definiscono un angolo più piccolo di questo valore, è uno spigolo.
- *Error Threshold*: ammontare di livello di errore al sopraggiungere del quale una spline fittata [1] è inaccettabile. Se c’è qualche pixel più distante di questo valore dalla curva fittata, l’algoritmo viene rieseguito.

[1] ‘spline’ è un termine matematico per una funzione che definisce una curva usando una serie di punti di controllo, come una curva Bézier.

Vedere su Wikipedia per ulteriori informazioni.

- *Filter Alternative Surround*: un secondo numero di punti adiacenti da considerare durante la filtratura.
- *Filter Epsilon*: se gli angoli tra i vettori prodotti da i punti di *Filter Surround* e *Filter Alternative Surround* differiscono più di questo valore, usa il valore di *Filter Alternative Surround*.
- *Filter Iteration Count*: il numero di volte necessario per arrotondare i dati dei punti originali. Incrementando molto questo numero fino a valori intorno a 50 o più, può produrre risultati molto migliori, ma se un qualsiasi punto che 'dovrebbe' essere parte di uno spigolo non viene trovato, la curva impazzisce attorno a quel punto.
- *Filter Percent*: per produrre il nuovo punto, usa il punto vecchio più questo valore volte i vicini.
- *Filter Secondary Surround*: numero di punti adiacenti da considerare se i punti di *Filter Surround* definiscono una linea retta.
- *Filter Surround*: numero di punti adiacenti da considerare durante la filtratura.
- *Keep Knees*: questa casella di spunta serve a decidere se mantenere oppure rimuovere i punti 'ginocchia (knee)' dopo aver trovato la curva.
- *Line Reversion Threshold*: se una spline è più vicina ad una linea retta di questo valore, essa rimane una linea retta, anche se sarebbe altrimenti ritrasformata in una curva. Questo valore è pesato dal quadrato della lunghezza della curva, per fare in modo che le curve più corte abbiano maggiori probabilità di essere riconvertite.
- *Line Threshold*: di quanti pixel (in media) una spline può divergere dalla linea determinate dai suoi capi prima che sia cambiata in una linea retta.
- *Reparametrize Improvement*: se una riparametrizzazione non migliora il fit di questo valore in percentuale, l'algoritmo si ferma.
- *Reparametrize Threshold*: ammontare dell'errore al quale non ha senso riparametrizzare. Questo succede, per esempio, quando l'algoritmo sta tentando di fare il fit del profilo dell'esterno di uno 'O' con una singola spline. Il fit iniziale non è abbastanza buono per l'iterazione Newton-Raphson per migliorarlo. Potrebbe essere che sia meglio individuare i casi dove l'algoritmo non trova alcuno spigolo.
- *Subdivide Search*: percentuale della curva lontano dal peggiore punto da osservare per cercare un punto migliore da suddividere.
- *Subdivide Surround*: numero di punti da considerare quando deve decidere se un dato punto è un punto migliore per suddividere.
- *Subdivide Threshold*: di quanti pixel un punto può divergere da una linea retta ed essere ancora considerato un punto migliore per suddividere.
- *Tangent Surround*: numero di punti da studiare da entrambe le parti di un punto quando si calcola l'approssimazione alla tangente a quel punto.

10.6.6 Salva nel canale

Il comando Seleziona nel canale salva la selezione come un canale. Il canale essere usato in seguito come una maschera di selezione canale. Potete trovare ulteriori informazioni sull'argomento consultando la sezione finestra di dialogo dei canali.

10.6.6.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → Salva nel canale.
- Oppure è possibile accedervi dall'Editor della selezione.

10.7 Visualizza

10.7.1 Finestra informazioni

The Info Window command displays general information about the current image, as well as information about the pixel which is currently under the mouse pointer.

10.7.1.1 Activating the Command

- You can access this command from the image menubar through View → Info window,
- or by using the keyboard shortcut Shift-Ctrl-I.

10.7.1.2 Description of the 'Info Window'

The Info Window displays basic information about the current image, including its name and a thumbnail, as well as about the pixel which is currently under the mouse pointer.

The General Tab

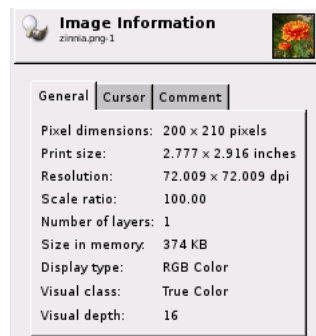
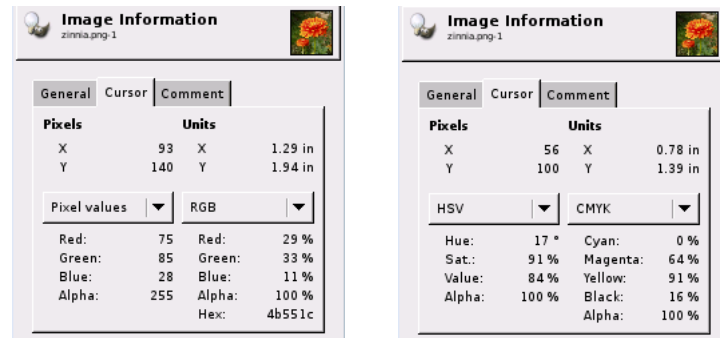



Figura 10.30: The General tab of the Info Window

- *Pixel dimensions*: Shows the image height and width in pixels, that is, the 'physical' size of the image.
- *Print size*: Shows the size the image will have when it is printed, in the current units. This is the 'logical size' of the image. It depends upon the physical size of the image and the screen resolution.
- *Resolution*: Shows the image resolution in dots per inch (dpi).
- *Scale ratio*: Shows the zoom factor of the current image.
- *Number of layers*: Shows the number of layers in the current image.
- *Size in memory*: Shows the number of KB the image takes up in memory. This information is also displayed in the image window. The size is quite different from the size of the file on disk. That is because the displayed image is decompressed and because GIMP keeps a copy of the image in memory for Redo operations.
- *Display type*: Shows the color mode of the current image.
- *Visual class*: Shows the way the visual aspects of the screen are handled in the image, for example 'True Color'.
- *Visual depth*: Shows the color depth of the image in bits. This number can be distributed over several components of the color model. For example, an image in RGB mode has three components: R, G and B. With a visual depth of 24 bits, there are 8 bits per component, which means 256 possible color values for each of the red, green and blue channels.

The Cursor Tab

(a)

(b) *This picture shows the types of pixel data which are available with the pulldown menus in the Cursor tab.*

Figura 10.31: The Cursor tab of the Info Window

This tab shows color information when you move the mouse pointer over the image. It looks similar to the Color Picker tool, but it doesn't display the color.

- *Pixels*: Coordinates of the pixel you are pointing to. The origin (0,0) is in the upper left corner of the image.
- *Units*: Coordinates of the pixel you are pointing to, in the current units (such as inches or cm). The origin (0,0) is in the upper left corner of the image.

There are two pulldown menus at the bottom of the Cursor tab. Both of them contain the same choices, which makes it easier for you to compare the color values of a particular pixel using different color models. The choices on the pulldown menu are:

- *Pixel values*: This choice displays the *Red*, *Green*, *Blue* and *Alpha* values of the pixel, as numbers between 0 and 255.
- *RGB*: This choice displays the *Red*, *Green*, *Blue* and *Alpha* values of the pixel, as percentages. It also shows the hexadecimal value of the pixel's color.
- *HSV*: This choice displays the *Hue*, in degrees, as well as the *Saturation*, *Value* and *Alpha* of the pixel, as percentages.
- *CMYK*: This choice displays the *Cyan*, *Magenta*, *Yellow*, *Black* and *Alpha* values of the pixel, as percentages.

The Comment Tab

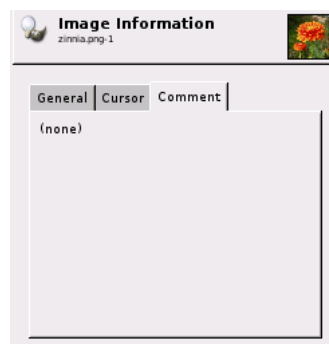



Figura 10.32: The Comment tab of the Info Window

This tab shows the comments which can be stored in the image, depending on the data format used.

10.8 Livelli

10.8.1 Introduzione al menu ‘Livello’

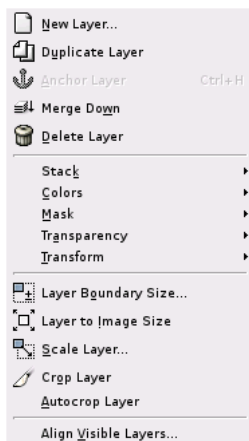



Figura 10.33: Il contenuto del menu Livello

The items on the Layer menu allow you to work on layers. In addition to accessing the Layer menu from the Image menubar and by right-clicking on the image window, you can get to it by right-clicking on the thumbnail of a layer in the Layers dialog. You can also perform several of the operations on this menu by clicking on buttons in the Layers dialog, for example, resizing a layer, managing layer transparency and merging layers.

This menu can contain other entries besides the ones described in this section. They are not part of GIMP itself, but are extensions (plug-ins). Please refer to the documentation about the plug-ins for more information.

10.8.2 Inverti

Il comando Inverti inverte tutti i valori di colore e luminosità di tutti i pixel presenti nel livello corrente, come se l’immagine fosse convertita in un negativo. Le aree scure divengono luminose e quelle chiare, scure. Le tonalità sono rimpiazzate dai loro colori complementari. Per approfondire l’argomento colore, consultare la voce del glossario Modelli di colore.

NOTA
Questo comando funziona solo su livelli di immagini RGB e in scala di grigi. Se l’immagine corrente è indicizzata, la voce di menu è disabilitata e mostrata in colore grigio pallido.

ATTENZIONE
Attenzione a non confondere questo comando con il comando inverti selezione.

10.8.2.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine attraverso Livello → Colori → Inverti.

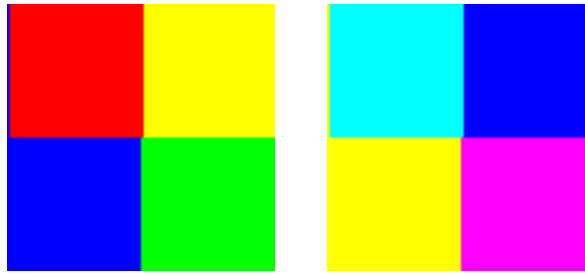
10.8.2.2 Esempio

(a) *Prima dell'inversione del livello* (b) *Dopo l'inversione del livello*

Figura 10.34: Applicazione di Inverti colori del livello

Capitolo 11

Filtri

11.1 Introduzione ai filtri

Un filtro è uno speciale strumento progettato per prendere in ingresso un livello o un'immagine, applicare un algoritmo matematico ad esso e restituire il livello o l'immagine modificati. GIMP usa i filtri per ottenere una varietà di effetti, in questa sezione si parlerà di questi effetti.

I filtri sono divisi in diverse categorie:

- Sfocatura
- Colore
- Disturbo
- Rilevamento bordi
- Miglioramento
- Generici
- Effetti vetro
- Effetti luce
- Distorsione
- Artistici
- Mappe
- Render
- Web
- Animazione
- Combinazione

11.1.1 Anteprima

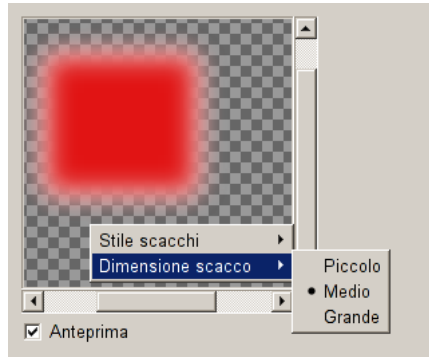
La maggior parte dei filtri è dotata di un'anteprima dove sono mostrati i cambiamenti apportati all'immagine in tempo reale (se l'opzione 'Anteprima' è selezionata), prima che il filtro venga applicato alla stessa.

Premendo il pulsante destro del mouse sulla finestra di anteprima si richiama un sottomenù che consente di scegliere lo stile e le dimensioni del motivo a scacchi utilizzato per rappresentare le aree trasparenti.

Figura 11.1: Preview submenuSottomenù anteprima

11.2 Filtri di sfocatura

11.2.1 Introduzione ai filtri di sfocatura

Figura 11.2: Originale per dimostrazione

Questo è un insieme di filtri che sfocano le immagini, o parte di esse, in varie modalità. Se c'è una selezione, solo le parti selezionate dell'immagine verranno sfocate. Attenzione al fatto che un po' di colore della sfocatura potrebbe macchiare le parti non sfocate. Per aiutare a selezionare quello che si desidera, illustreremo uno a uno cosa fanno se applicati all'immagine mostrata sulla destra. Naturalmente questi sono solo esempi: molti filtri hanno delle impostazioni di parametri che permettono di variare l'intensità o il tipo di sfocatura.

Figura 11.3: Sfocatura Gaussiana (raggio 10)

Il più utile di questi filtri è la sfocatura Gaussiana. (Non spaventatevi dal termine Gaussiana: questo filtro crea una sfocatura alla maniera più semplice.) Ha un'efficiente implementazione che permette di creare immagini molto sfocate in un tempo relativamente breve.

Figura 11.4: Sfocatura semplice

Se solo si vuole sfocare poco l'immagine --renderla più morbida-- potete usare il filtro di sfocatura semplice. In GIMP 2.2 viene eseguito direttamente senza creare una finestra di dialogo. L'effetto è così delicato che potreste non accorgervi di averlo eseguito ma è possibile ottenere un effetto più forte ripetendone l'applicazione. In GIMP 2.0 il filtro mostrava una finestra che permetteva un conteggio delle applicazioni. Se si vuole un effetto più forte, questo filtro è troppo lento per essere una buona scelta: usate invece la sfocatura Gaussiana.

Figura 11.5: Sfocatura selettiva

Il filtro di sfocatura selettiva permette di impostare una soglia tale da sfocare insieme solo i pixel che sono abbastanza simili tra loro. Quest'operazione è utile per ridurre la granularità delle foto senza sfocarne i tratti netti. Notare nell'esempio che la granularità dello sfondo viene ridotta. L'implementazione è molto più lenta della sfocatura Gaussiana perciò non ne è consigliato l'uso a meno che non sia necessiaria la sua selettività.

Figura 11.6: Effetto pixel

Il filtro effetto pixel produce il famoso effetto Abramo Lincoln trasformando l'immagine in un insieme di grandi e squadrati pixel. (Il filtro Pittura a olio, nel gruppo dei filtri artistici, ha un effetto simile ma con forme arrotondate irregolari invece che pixel perfettamente squadrati.)

Figura 11.7: Sfocatura movimento

Il filtro di sfocatura movimento sfoca in una specifica direzione per ogni punto dando un senso di movimento: sia lineare che radiale o rotazionale.

Infine, il filtro di sfocatura piastrellabile è proprio uguale alla sfocatura Gaussiana eccetto il fatto che gira intorno ai bordi dell'immagine per aiutare a ridurre l'effetto bordo quando si crea un motivo allineando tra loro più copie dell'immagine.

NOTA

Il filtro sfocatura piastrellabile è attualmente implementato tramite uno script Script-Fu che invoca il plug-in di sfocatura Gaussiana.

11.2.2 Sfocatura

11.2.2.1 Panoramica

(a) *Originale*

(b) *Sfocato*

Figura 11.8: Il filtro sfocatura applicato ad una foto

Il filtro di sfocatura semplice produce un effetto simile a quello di una foto fuori fuoco. Per produrre questo effetto sfocato, il filtro esegue la media del valore del punto considerato e del valore dei punti adiacenti e imposta questo valore al punto in questione.

11.2.2.2 Attivazione del filtro

Questo filtro può essere chiamato dal menu immagine: Filtri → Sfocature → Sfocatura

11.2.3 Sfocatura gaussiana

11.2.3.1 Panoramica

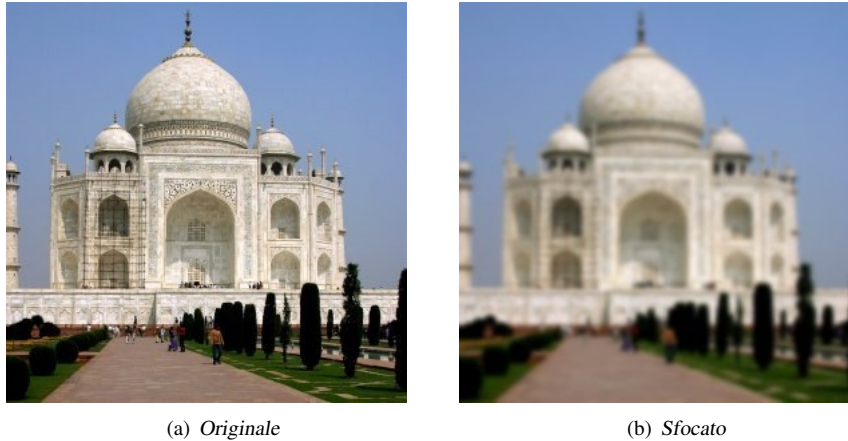
(a) *Originale*

(b) *Sfocato*

Figura 11.9: Esempio di filtro gaussiano.

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Sfocature → Sfocatura gaussiana

Il plugin della sfocatura gaussiana agisce su ogni pixel del livello o della selezione attivi, impostando il suo valore alla media di tutti i valori dei pixel presenti in un raggio definito nella finestra di dialogo. Un valore elevato produce una maggiore sfocatura. LA sfocatura può essere impostata per agire di più in una direzione facendo clic sul pulsante delle catene in maniera da spezzarle e modificando il raggio. GIMP supporta due implementazioni della sfocatura gaussiana: IIR e RLE. Producono lo stesso risultato ma in alcuni casi possono avere prestazioni di velocità differenti.

11.2.3.2 Opzioni

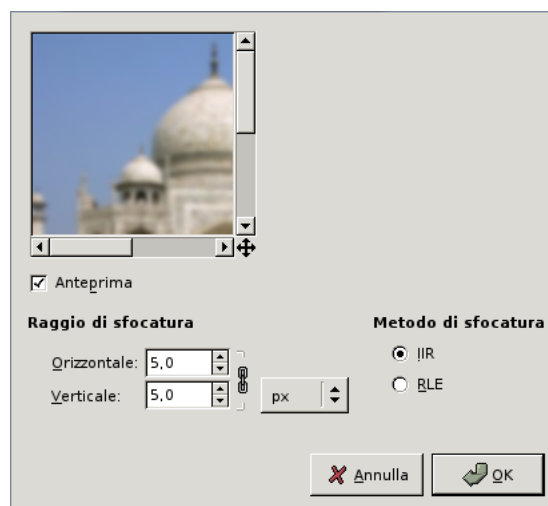



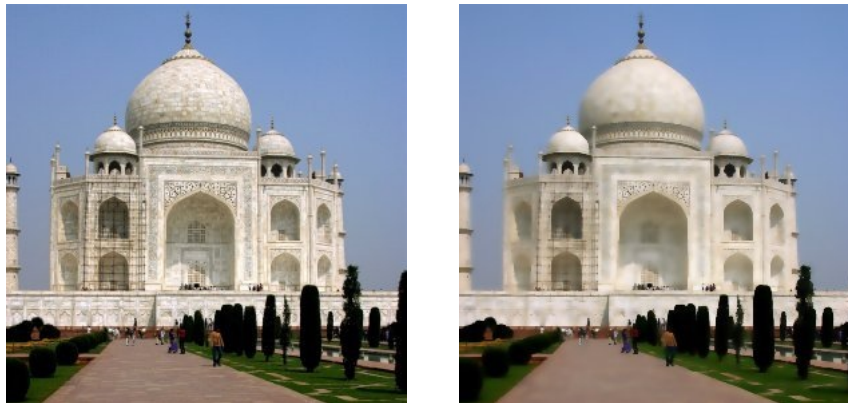
Figura 11.10: Impostazioni dei parametri del filtro gaussiano

Raggio di sfocatura Qui si può impostare l'intensità della sfocatura. Modificando il rapporto tra sfocatura orizzontale e verticale, si può dare l'effetto di una sfocatura di movimento. È possibile scegliere l'unità di misura usando l'elenco scorrevole.

Metodo di sfocatura IIR: IIR significa ‘Risposta all’Impulso Infinito’. Questa sfumatura funziona meglio per valori di raggio molto grande e per le immagini non generate al computer.

RLE: la sfumatura gaussiana RLE viene usata generalmente per le immagini generate al computer o per quelle che contengono aree molto grandi con colori di intensità costante.

11.2.4 Sfocatura gaussiana selettiva

11.2.4.1 Panoramica

(a) *Originale*

(b) *Sfocato*

Figura 11.11: Esempio di filtro selettivo gaussiano

Il filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Sfocature → Sfocatura selettiva gaussiana

Al contrario di altri plugin di sfumatura, la sfocatura selettiva gaussiana non agisce su tutti i pixel; essa viene applicata solo se la differenza tra il valore del pixel e di quelli che lo circondano è inferiore ad un dato valore delta. In tale modo i contrasti vengono mantenuti dato che le differenze sono grosse sui limiti con molto contrasto. Questa tecnica viene usata per sfumare uno sfondo in maniera da mantenere il soggetto in primo piano nitido. Ciò dona all’immagine un senso di profondità con solamente una singola operazione.

11.2.4.2 Opzioni

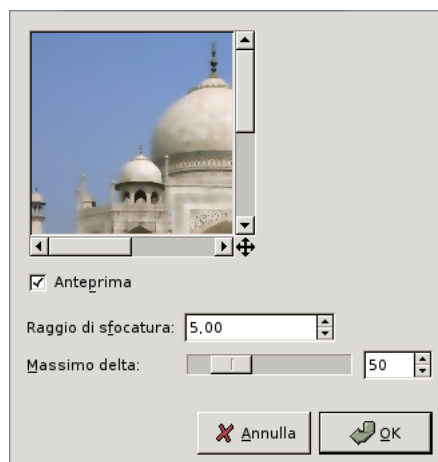



Figura 11.12: Impostazioni del filtro selettivo gaussiano

Raggio di sfocatura Questa voce serve per impostare l'intensità della sfocatura in pixel.

Massimo delta Questa voce serve ad impostare la massima differenza (0-255) tra il valore del pixel e i valori dei pixel circostanti. Sopra questo delta non verrà applicato alcuno sfocamento sul pixel in oggetto.

11.2.5 Sfumatura movimento

11.2.5.1 Panoramica

(a) *Immagine originale*

(b) *Sfocatura lineare*

Figura 11.13: Primo esempio di filtro sfocatura movimento

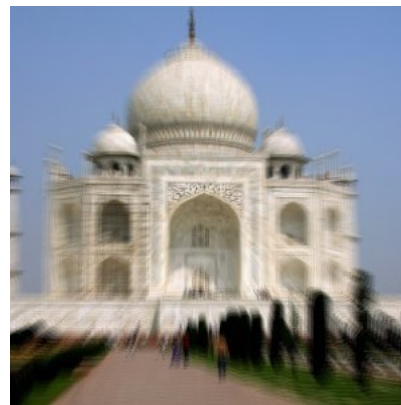
(a) *Sfocatura radiale*

(b) *Sfocatura a zoom*

Figura 11.14: Esempio d'uso del filtro sfocatura movimento

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Sfocature → Movimento

Il filtro sfocatura movimento crea una sfocatura che simula l'effetto 'mosso'. Il filtro può simulare uno spostamento lineare, radiale o zoom. Ognuno di questi movimenti può essere ulteriormente impostato con i parametri disponibili di lunghezza e angolo.

11.2.5.2 Opzioni

Figura 11.15: Opzioni del filtro Sfocatura movimento

Tipo di sfocatura

Lineare Lineare è per una sfocatura che si sposta in una singola direzione, per esemio orizzontalmente. In questo caso, il parametro lunghezza è come il parametro raggio presente in altri filtri: rappresenta l'intensità di sfocatura. Un valore maggiore porterà ad una maggiore sfocatura. Il parametro angolo è riferito all'angolazione del movimento: impostandolo a 90 gradi produrrà una sfocatura verticale, mentre impostato a 0 gradi, una orizzontale.

Radiale Radiale è una sfocatura circolare. Il cursore di impostazione della lunghezza non è rilevante per questo tipo di sfocatura, invece il parametro angolo è molto l'impostazione principale della sfocatura radiale. Con un'angolo maggiore si otterrà una maggiore sfocatura nella direzione circolare. L'effetto di questa sfocatura è simile a quando si fa girare un'oggetto: centro di rotazione è il centro dell'immagine.

Zoom Zoom la sfocatura produce un'effetto radiale che parte dal centro dell'immagine. Il centro rimane relativamente a fuoco mentre le aree esterne si sfocano verso il centro. Questa opzione produce l'effetto di simulare la percezione di un movimento in avanti nell'immagine. La lunghezza è il parametro importante; da essa dipende l'entità dell'effetto velocità che si vuole dare all'immagine.

Parametri

Lunghezza Lunghezza: questo cursore controlla lo spostamento dei pixel (0 - 256)

Angolo Angolo: (0 - 360) come anticipato sopra, l'effetto dell'impostazione dell'angolo dipende dal tipo di sfocatura.

Centro sfocatura Con questa opzione è possibile impostare il punto di partenza del movimento. L'effetto è diverso a seconda del tipo di sfocatura che si è scelto. In pratica, con la modalità radiale, si imposta il centro della rotazione mentre invece con lo zoom il punto di scomparsa. Quest'opzione è disabilitata nel caso del tipo lineare.

SUGGERIMENTO
È necessario impostare le coordinate del centro ma sfortunatamente, non è possibile farlo facendo clic sull'immagine. Comunque, spostando il puntatore del mouse sull'immagine, è possibile osservare le coordinate nell'angolo in basso a sinistra della finestra immagine. Basta copiarle nelle caselle di inserimento dati.

11.2.6 Effetto pixel

11.2.6.1 Panoramica

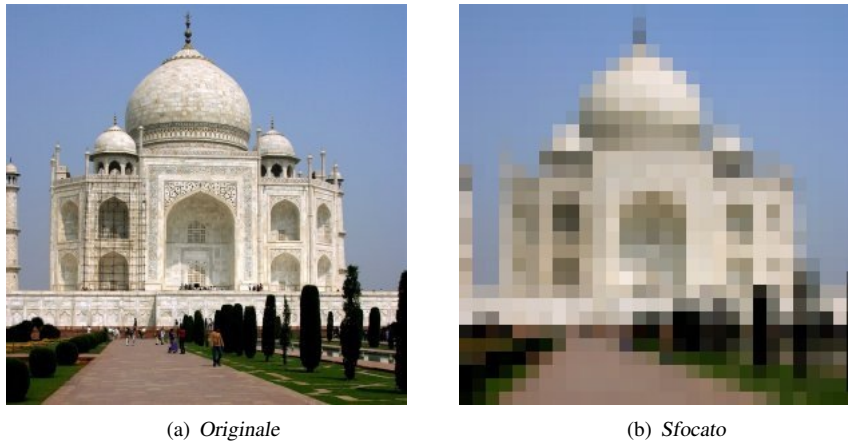
(a) *Originale*

(b) *Sfocato*

Figura 11.16: Da sinistra a destra: prima e dopo aver applicato il filtro di sfocatura a effetto pixel

Questo filtro può essere richiamato dal menu immagine: Filtri → Sfocature → Effetto pixel

Il filro effetto pixel produce un'immagine con blocchi di colore. È molto simile all'effetto che si vede spesso in televisione quando si vuole oscurare il viso di un imputato in un processo. È stato usato per l'effetto «Abramo Lincoln» qui descritto (in inglese), vedere: http://www.michaelbach.de/ot/fcs_mosaic/.

11.2.6.2 Opzioni

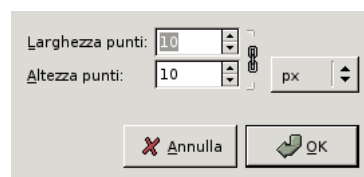



Figura 11.17: Opzioni del filtro effetto pixel

Larghezza pixel Qui è possibile impostare la larghezza desiderata del pixel.

Altezza pixel Qui è possibile impostare l'altezza desiderata del pixel.

Pulsante catena Se il simbolo rappresenta una catena spezzata è possibile impostare altezza e larghezza dei pixel separatamente. Altrimenti, questi due parametri rimangono uguali.

Casella di inserimento dell'unità Questa voce serve per selezionare l'unità di misura dell'altezza e della larghezza dei pixel.

11.2.7 Sfocatura piastrellabile

11.2.7.1 Panoramica

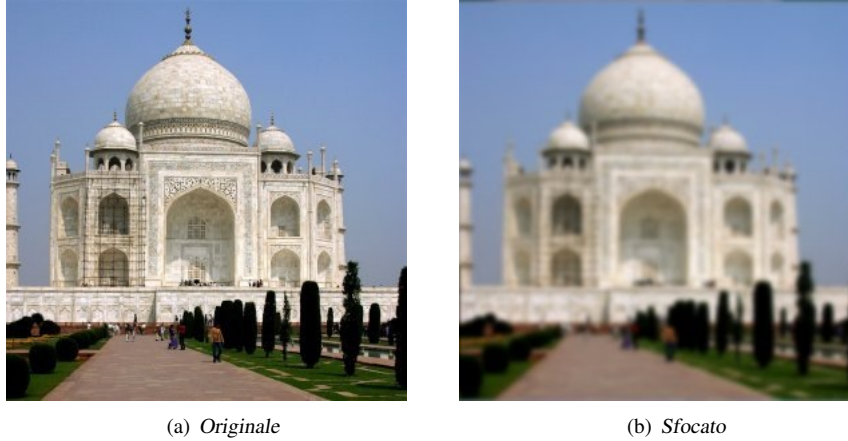
(a) *Originale*

(b) *Sfocato*

Figura 11.18: Esempio di filtro di sfocatura piastrellabile

Questo filtro si trova nel menu immagine Filtri → Sfocature → Piastrellabile

Questo strumento viene usato per ammorbidire le giunture tra le immagini usate per gli sfondi a mosaico. L'effetto viene ottenuto sfumando e mescolando i bordi tra le immagini che si trovano adiacenti dopo l'operazione di piastrellatura.

SUGGERIMENTO

Se si vuole applicare il filtro solo ai bordi, l'applicazione del filtro all'immagine intera non è desiderabile. In questo caso l'uso è un po' più complesso:
Cominciamo col duplicare il livello (Livello → Duplica livello) selezionandolo per poterlo lavorare.
Applicare il filtro 'piastrellabile' con un raggio di 20 pixel al livello.
Selezionare tutto (Ctrl-A) e restringere la selezione (Selezione → Restringi) per ottenere un bordo dello spessore voluto.
Cancellare la selezione con Ctrl-K.
Fondere assieme i livelli con Livello → Fondi in basso

11.2.7.2 Opzioni

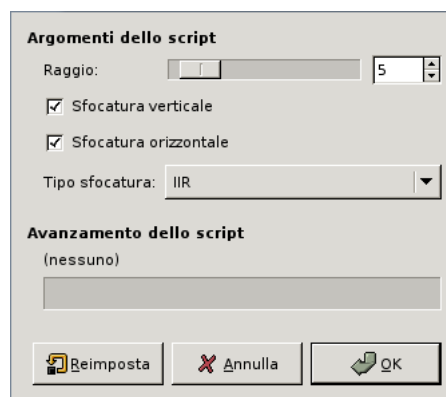



Figura 11.19: Opzioni per il Filtro piastrellabile

Raggio di sfocatura Più grande è il raggio e più marcata sarà la sfocatura. Selezionando orizzontale e verticale,sarà possibile rendere utilizzabili per un mosaico sia i bordi orizzontali che quelli verticali.

Tipo di sfocatura IIR: per immagini fotografiche o digitalizzate.

RLE: per immagini generate al computer.

11.3 Filtri colore

11.3.1 Introduzione ai filtri colore

Il gruppo dei filtri colore contiene parecchi filtri per la modifica dei colori di un'immagine, un livello o una selezione. Sono disponibili filtri per comporre e decomporre colori, decolorare e moltri altri effetti.

11.3.2 Imposta PP-SF

11.3.2.1 Panoramica

(a) (b)

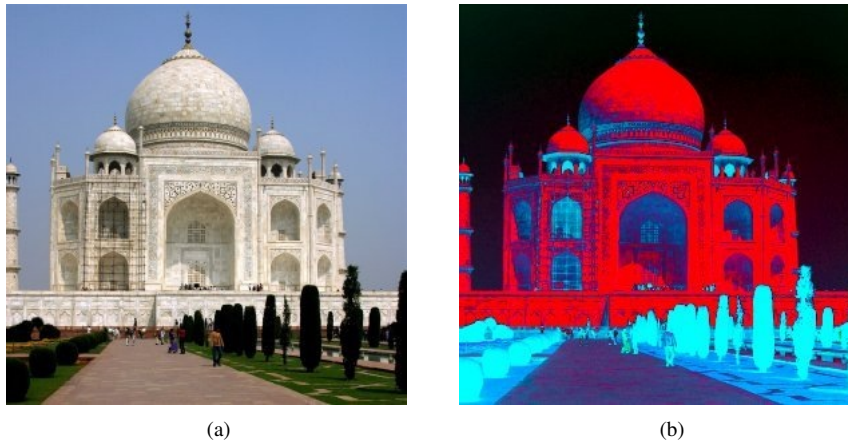



Figura 11.20: Esempio di applicazione del filtro Imposta PP-SF

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Colori → Mappa → Imposta PP-SF.

Imposta PP-SF appartiene ai filtri di mappatura dei colori che creano una connessione tra una sorgente di colore e una immagine. In questo caso i pixel con il colore di Primo Piano saranno trasformati in nero mentre i pixel con il colore di SFondo saranno trasformati in bianco. Gli altri colori saranno trasformati nei rispettivi colori complementari. Non ci saranno cambiamenti se il colore di primo piano corrente è il nero e quello di sfondo è il bianco.

11.3.2.2 Opzioni

Questo filtro non ha opzioni.

11.3.3 Mappa aliena 2

11.3.3.1 Panoramica

(a)

(b)

Figura 11.21: Esempio di applicazione del filtro Mappa aliena 2

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Colori → Mappa → Mappa aliena 2.

Questo filtro altera notevolmente i colori applicando funzioni trigonometriche. Mappa aliena 2 può lavorare negli spazi colore RGB e HSV.

11.3.3.2 Opzioni

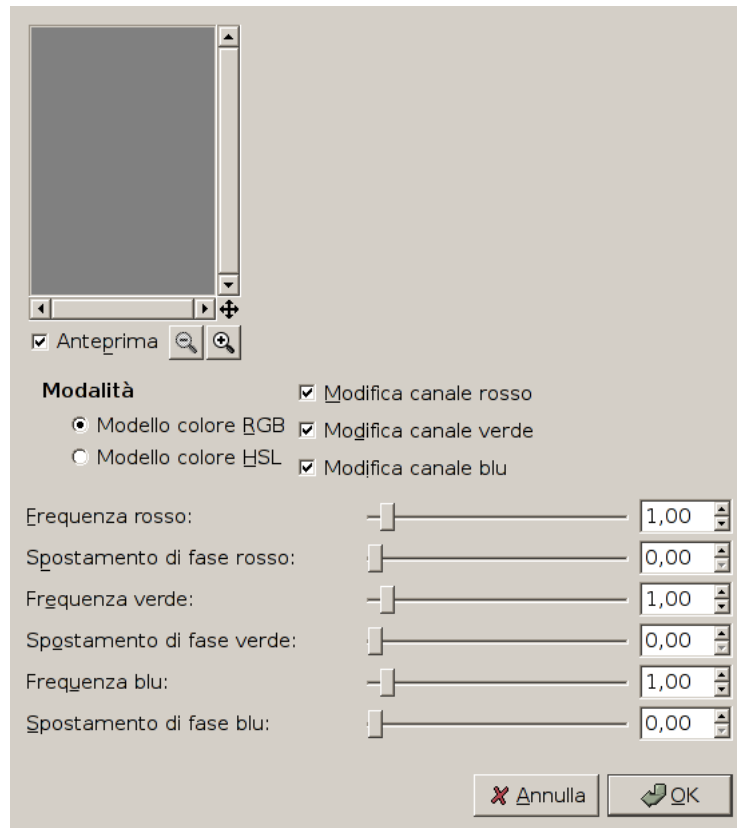



Figura 11.22: Opzioni per il filtro Mappa aliena 2

Anteprima Questa anteprima mostra interattivamente i cambiamenti prima che essi vengano applicati all'immagine.

Modalità I pulsanti radio Modello colore RGB e Modello colore HSV permettono di scegliere lo spazio di colore su cui operare.

Le caselle di spunta Modifica canale ... permettono di scegliere su quali canali RGB/HSV operare.

Cursori Per ogni canale si può impostare la Frequenza (0-5) e lo Spostamento di fase (0-360) delle funzioni seno-coseno. Si possono usare sia i cursori che le caselle di testo e i pulsanti freccia.

Frequenza attorno a 0.3 to 0.7 offre una curva che è simile alla funzione lineare (immagine originale) solo più scura e con maggior contrasto. All'aumentare della frequenza si otterrà una variazione sempre maggiore della trasformazione del pixel, rendendo l'immagine sempre più aliena.

Fase altera il valore della trasformazione. 0 e 360 gradi corrispondono ad una funzione seno mentre 90 corrisponde ad una funzione coseno. 180 corrisponde ad una funzione seno invertita e 270 ad una funzione coseno invertita.

11.3.4 Scambio colore

11.3.4.1 Panoramica

(a)

(b)

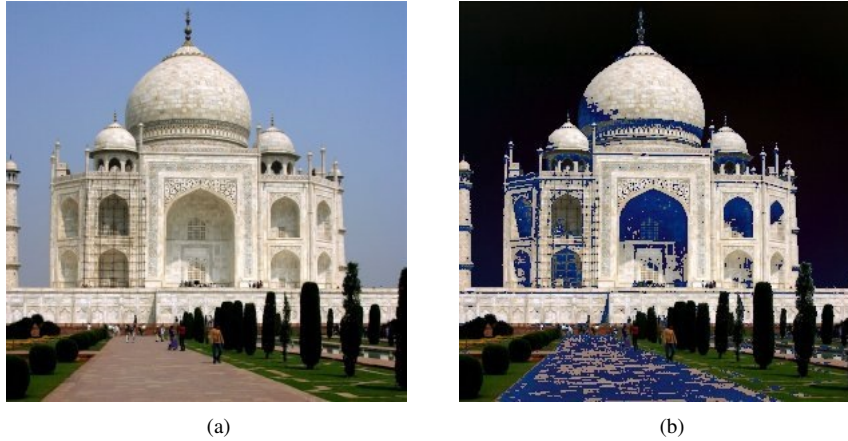



Figura 11.23: Esempio di applicazione del filtro Scambio colore

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Colori → Mappa → Scambio colore.

Questo filtro sostituisce un colore con un'altro.

11.3.4.2 Opzioni

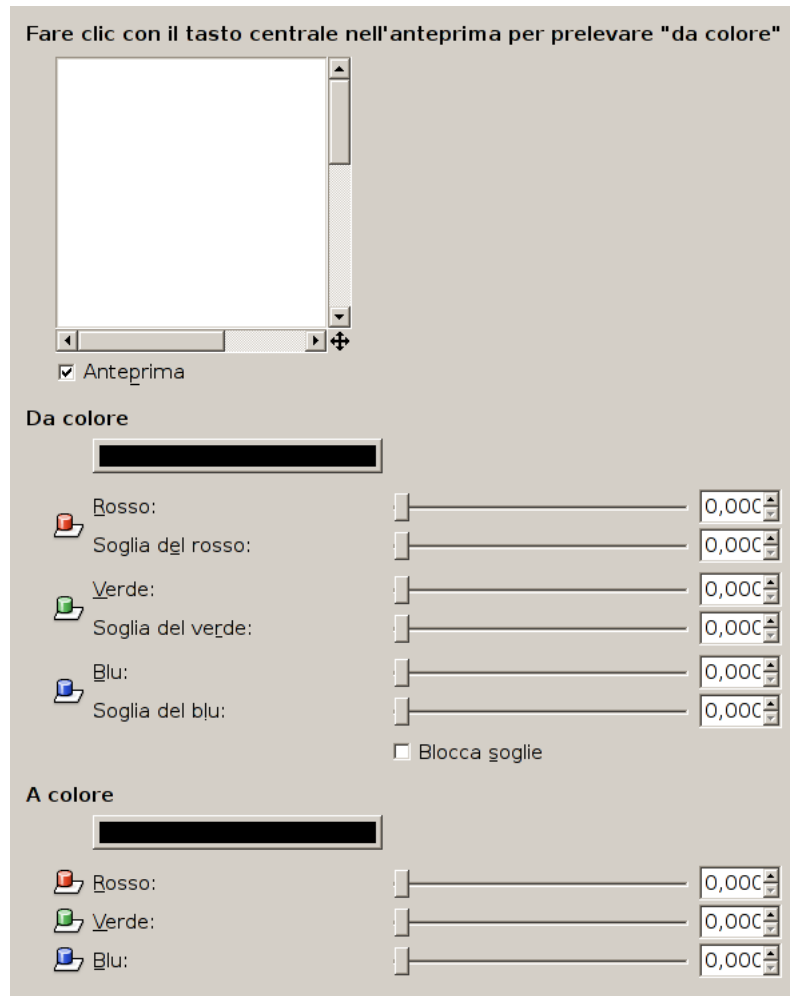



Figura 11.24: Opzioni del filtro Scambio colore

Anteprima In questa anteprima viene mostrata una parte dell'immagine. Una selezione di dimensioni inferiori all'anteprima sarà mostrata interamente nell'anteprima mentre una selezione più grande verrà tagliata per essere adattata all'anteprima.

Se si fa clic all'interno dell'anteprima, verrà selezionato il colore del pixel scelto che apparirà come Da colore.

Da colore In questa sezione si può scegliere il colore da usare per selezionare i pixel che verranno interessati dallo scambio.

Tre cursori per i colori RGB: Se si è prelevato il colore dall'anteprima sono posizionati automaticamente. Ogni cursore agisce sull'intensità del colore come pure le caselle di input e i bottoni con le frecce corrispondenti. Il risultato delle modifiche viene mostrato interattivamente nel pulsante secchiello di colore Da colore.

Tre cursori per le soglie, una per ciascun colore. Più alta è la soglia più pixel verranno scambiati. Il risultato è mostrato interattivamente nell'anteprima.

Blocca soglie: questa opzione blocca tra di loro i cursori delle soglie che si muoveranno in sincrono.

A colore Tre cursori permettono di selezionare il nuovo colore dei pixel. Il risultato è mostrato nel pulsante secchiello di colore e nell'anteprima. Si può anche premere il pulsante per richiamare un selettore dei colori.

11.3.5 Rotazione mappa colore

11.3.5.1 Panoramica

(a) (b)

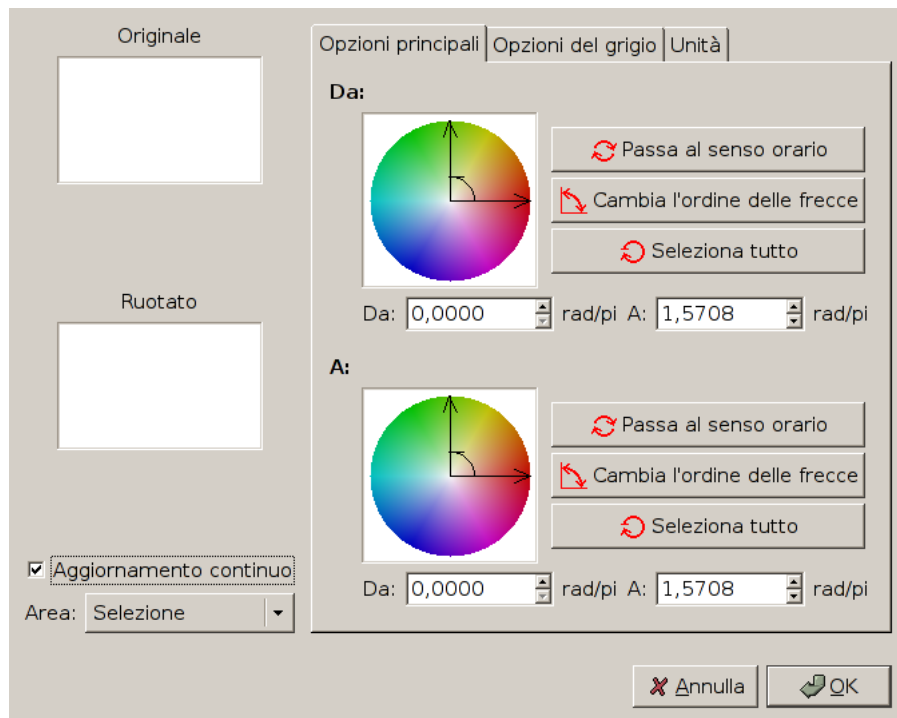
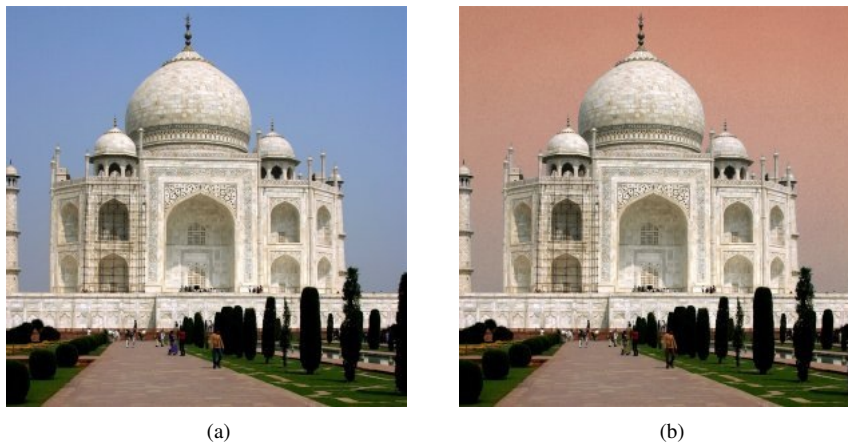



Figura 11.25: Esempio di applicazione del filtro Rotazione mappa colore

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Colori → Mappa → Rotazione mappa colore.

Rotazione mappa colore permette di trasformare una gamma di colori in un'altra.

11.3.5.2 Opzioni principali

Sono presenti due cerchi colore, uno per la gamma di colore Da e l'altro per la gamma di colore A:

Da Cerchio colore: due assi per definire la gamma Da. La freccia circolare nell'angolo permette di distinguere gli assi di inizio e di fine della gamma. Trascinare gli assi per cambiare la gamma.

Ruota in senso orario/antiorario: imposta la direzione della gamma.

Cambia l'ordine delle frecce: inverte gli assi di inizio e di fine. Questa modifica si riflette in un notevole cambiamento di colore poichè i colori nella gamma cambiano radicalmente.

Seleziona tutto seleziona tutto il cerchio dei colori.

Le caselle Da e A mostrano le posizioni di inizio e fine (in rad/PI) delimitanti la gamma di colore selezionata. Si possono immettere queste posizioni manualmente o tramite le frecce.

A Le opzioni in questa sezione sono le stesse della sezione Da.

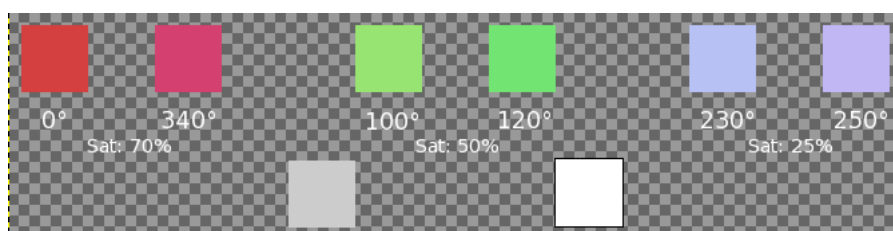
11.3.5.3 Opzioni del grigio

Sono mostrate tre sezioni per il rosso, il verde e il blu con diverse saturazioni. Sono mostrati anche il grigio e il bianco (saturazione al 0%).

Figura 11.26: Immagine di partenza per le Opzioni del grigio

In questa scheda si può impostare il trattamento del grigio. Di norma il grigio non è considerato come colore e non è tenuto in considerazione durante la rotazione. Qui si possono convertire colori poco saturi in grigio e si può convertire il grigio in un colore specifico.

Cerchio del grigio Al centro di questo cerchio di colore è visualizzato un cerchietto di definizione il cui centro rappresenta il punto del grigio. Se si aumenta progressivamente la soglia, i colori con una saturazione inferiore diventeranno grigi.

Se si sposta il cerchietto nel cerchio di colore, manualmente o utilizzando le caselle di testo, si può definire una **Tinta** e una **Saturazione**. Questo colore rimpiazzerà tutti i colori che sono stati definiti come grigio. I risultati dipendono anche dalla Modalità del grigio.

Modalità del grigio I pulsanti radio **Trattalo come** e **Cambialo in** specificano come saranno interpretate le scelte precedenti:

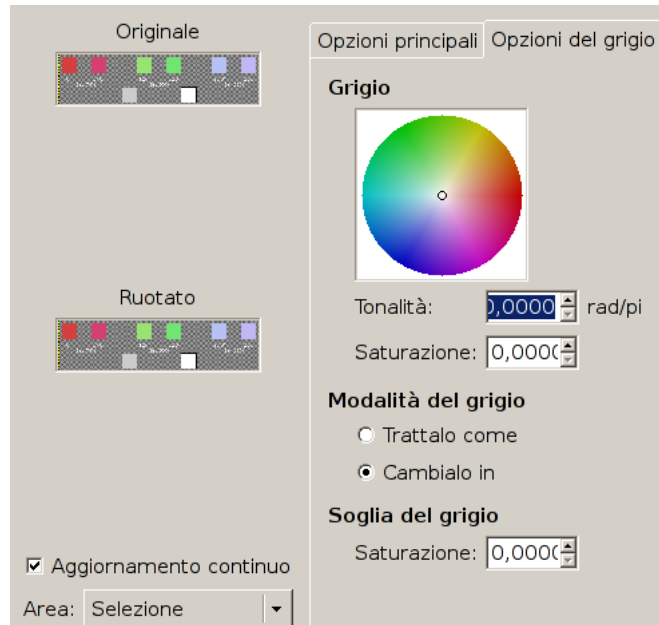
- Con **Cambialo in**, il grigio diventerà direttamente il colore definito nel cerchio senza alcuna rotazione, qualunque sia la sua posizione nel cerchio di colore.
- Con **Trattalo come**, il grigio diventerà il colore definito dal cerchietto di definizione dopo la rotazione definita dalle scelte Da e A effettuate nella scheda delle opzioni principali. Con questa opzione si può scegliere il colore solo nel settore Da anche se non visibile nella scheda del grigio.

Il cerchietto di definizione è sul giallo e la modalità è Cambialo in. Il blu si trasforma in giallo. Notare come il grigio e il bianco si siano trasformati anch'essi.

Figura 11.27: Modalità del grigio

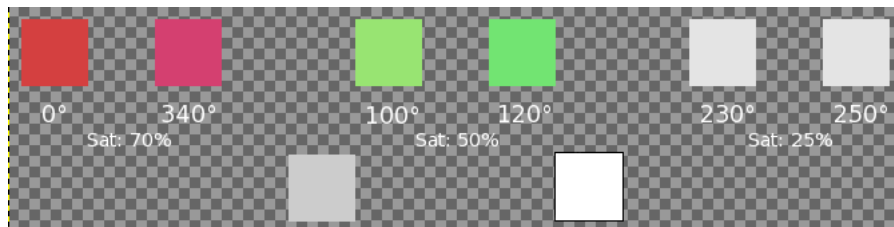
Soglia del grigio

La soglia del grigio è pari a 0.25: la sezione del blu (saturazione 0.25) si è trasformata in grigio (notare come il grigio e il bianco, che sono a saturazione 0%, non siano stati alterati).

Figura 11.28: Soglia del grigio

Specifica quanta saturazione sarà considerata grigio. Aumentando progressivamente la saturazione si osserverà un cerchio aumentare di diametro nel cerchio di colore e le aree trasformate si amplieranno nell'anteprima se Aggiornamento continuo è selezionato. In un gradiente dal nero al bianco si può osservare un rimpiazzo di colore sempre maggiore all'aumentare della soglia.

Gradiente dal nero al bianco che si trasforma progressivamente all'aumentare della soglia.

11.3.5.4 Anteprime

Originale e Ruotato Lanteprima Originale mostra una miniatura dellimmagine originale mentre lanteprima Ruotato mostra interattivamente i cambiamenti ai colori prima che essi vengano applicati allimmagine.

Aggiornamento continuo Selezionando Aggiornamento continuo i cambiamenti di colore sono mostrati in tempo reale nell anteprima Ruotato.

Area In questa lista a discesa si può scegliere tra:

- Intero livello: mostra tutto il livello (o tutta limmagine se non è presente nessuna selezione).
- Selezione: mostra solo la selezione.
- Contesto: mostra la selezione nel contesto dellimmagine.

11.3.5.5 Unità

Si può selezionare lunità di misura dellangolo utilizzata per localizzare i colori nel cerchio Tinta/Saturazione. Questa scelta è valida solo per la sessione di filtraggio corrente: non premere Applica dopo aver selezionato lunità ma ritornare alla scheda voluta.

11.3.6 Mappatura gamma colore

11.3.6.1 Panoramica

(a) (b)

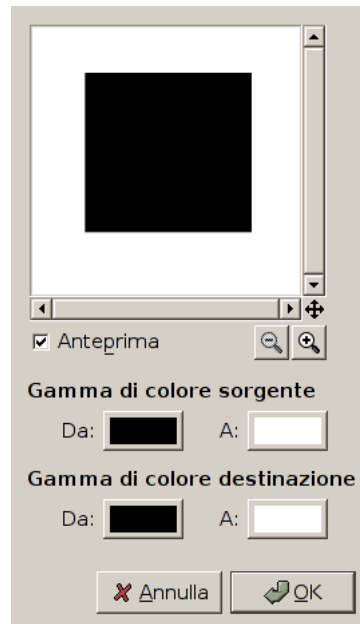
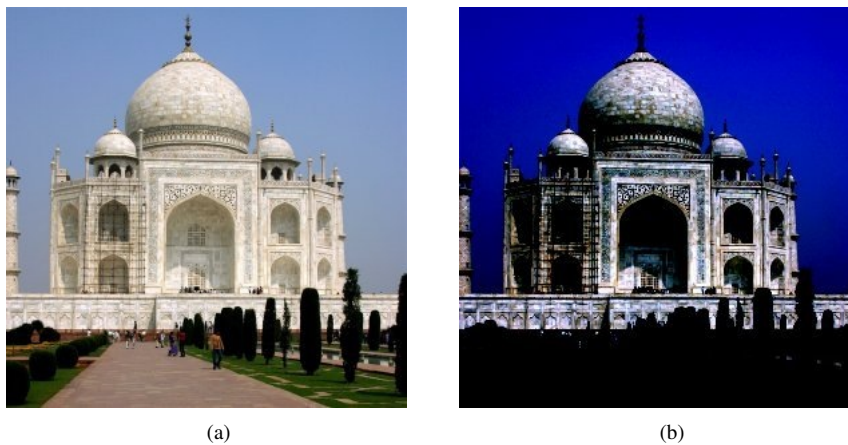



Figura 11.29: Esempio di applicazione del filtro Mappatura gamma colore

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Colori → Mappa → Mappatura gamma colore.

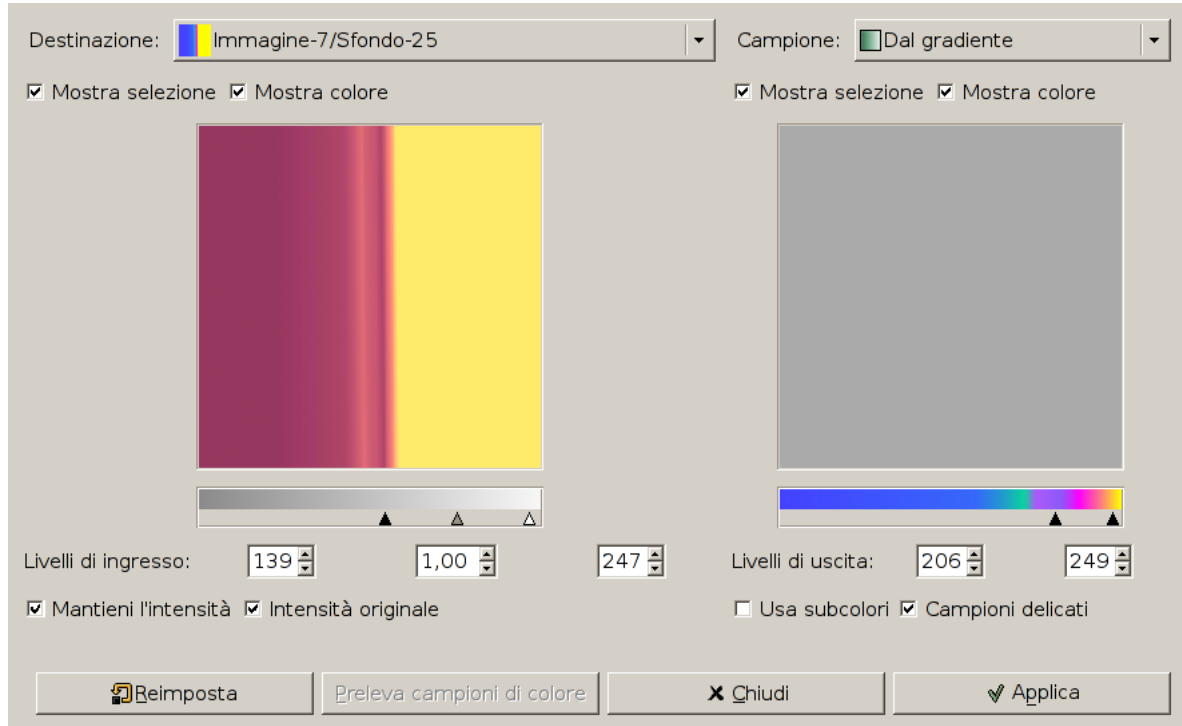
A differenza del filtro Scambio colore, Mappatura gamma colore trasforma una gamma di colori impostata in un'altra gamma di colori.

11.3.6.2 Opzioni

Anteprima Questa anteprima mostra interattivamente i cambiamenti prima che essi vengano applicati all'immagine.

Gamma di colore sorgente I due pulsanti secchiello di colore Da e A consentono di definire gli estremi della gamma di colore. Cliccando su un ciascun pulsante secchiello si richiama il Selettore dei colori di GIMP.

Gamma di colore destinazione I due pulsanti secchiello di colore Da e A consentono di definire gli estremi della gamma di colore. Cliccando su un ciascun pulsante secchiello si richiama il Selettore dei colori di GIMP.

11.3.7 Colorazione a campione

11.3.7.1 Panoramica

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Colori → Mappa → Colorazione a ampione.

Questo filtro permette di colorare antiche immagini in bianco-e-nero mappando i colori secondo una immagine campione o un gradiente.

CAUTELA
La vostra immagine in scala di grigi deve essere trasformata in RGB prima di usare questo filtro (menu Immagine>Modalità>RGB).

11.3.7.2 Opzioni

La finestra del filtro si divide in due parti: Destinazione a sinistra, Campione a destra.

Destinazione, Campione Normalmente le anteprime delle immagini mostrate riproducono l'immagine su cui è stato invocato il filtro.

Campione può essere l'intera anteprima o una selezione dell'anteprima. Attraverso la lista a discesa si può selezionare un'altra immagine presente sullo schermo al momento dell'invocazione del filtro. Se si sceglie Dal gradiente (o Dal gradiente invertito), il campione sarà il gradiente selezionato nell'area del gradiente (o il suo inverso). Il gradiente selezionato sarà direttamente mostrato nella barra sotto l'anteprima del campione, la finestra di anteprima sarà disabilitata e due cursori permetteranno di selezionare la gamma del gradiente che verrà applicata all'immagine o alla selezione.

Destinazione è, per preimpostazione, l'immagine sorgente. La lista a discesa mostra un elenco delle immagini presenti sullo schermo quando si richiama il filtro e permette di selezionare un'altra immagine di destinazione. Se è presente una selezione nell'immagine essa sarà resa in scala di grigi altrimenti l'intera anteprima sarà resa in scala di grigio.

Mostra selezione Questa opzione alterna tra l'intera immagine e la selezione, se presente.

Mostra colore Questa opzione alterna tra i colori e la scala di grigi.

Preleva campioni di colore Premendo questo pulsante la barra del gradiente sotto l'anteprima del campione mostra i colori del campione. Se il campione contiene pochi colori le transizioni possono essere brusche. Selezionate l'opzione Campioni delicati per un risultato migliore.

Usa subcolori è più difficile da comprendere. In un'immagine in scala di grigi vi è solo una informazione di luminosità (maggiore o minore quantità di luce). In un'immagine RGB ogni pixel ha informazioni per ciascuno dei tre colori e per la luminosità. Quindi pixel di colore differente possono avere la stessa luminosità. Se questa opzione è selezionata i colori saranno mescolati e applicati ai pixel dell'immagine di destinazione con quella luminosità. Se l'opzione non è selezionata verrà applicato il colore dominante.

Livelli di uscita Le due caselle di testo e i due cursori operano a coppie limitando la gamma di colore che sarà applicata all'immagine di destinazione. Si può scegliere questa gamma con accuratezza. Il risultato appare interattivamente nell'anteprima di destinazione.

Livelli di ingresso Le tre caselle di testo e i tre cursori permettono di impostare l'importanza dei toni scuri, dei mezzitoni e delle alteluci. Il risultato appare interattivamente nell'anteprima di destinazione.

Pulsante Applica Quando il risultato nell'anteprima è soddisfacente premere il pulsante Applica per trasferire le modifiche sull'immagine di destinazione.

Mantieni l'intensità Se questa opzione è selezionata l'intensità media di luce dell'immagine di destinazione sarà la stessa dell'immagine sorgente.

Intensità originale Se questa opzione è selezionata le impostazioni sui livelli di ingresso non vengono tenute in considerazione e si mantiene l'intensità originale.

11.3.8 Mappa gradiente

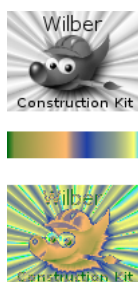
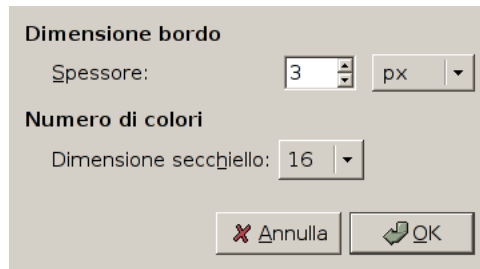
11.3.8.1 Panoramica

Esempio di mappatura gradiente. In alto l'immagine originale, al centro un gradiente, in basso il risultato dell'applicazione del gradiente all'immagine attraverso il filtro Mappa gradiente.

Figura 11.30: Esempio di applicazione del filtro Mappa gradiente

Questo filtro utilizza il gradiente corrente, mostrato nell'area degli indicatori della finestra strumenti, per ricolorare il livello corrente o la selezione dell'immagine a cui è applicato il filtro. Per utilizzare questo filtro selezionare dapprima un gradiente dalla Finestra dei gradienti. Selezionare in seguito la parte di immagine da modificare e attivare il filtro selezionando Filtri → Colori → Mappa → Mappa gradiente dal menu immagine. Il filtro non richiede ulteriori parametri. Opera impiegando le intensità di colore (0 - 255), mappando i pixel più scuri al colore di sinistra del gradiente e i pixel più chiari al colore di destra del gradiente. I valori intermedi si mappano nei corrispondenti colori intermedi del gradiente.

11.3.9 Media del bordo

Dimensione bordo
Spessore: 3 px
Numero di colori
Dimensione secchiello: 16
Annulla OK

11.3.9.1 Panoramica

Questo filtro si trova nel menu immagine: Colori → Informazioni → Media del bordo.

Questo filtro calcola il colore medio in un bordo attorno al livello corrente o alla selezione. Il colore così calcolato diventa il colore di primo piano nella barra degli strumenti. Questo filtro è utile quando si deve trovare un colore di sfondo per una pagina web che differisca il meno possibile dal bordo della propria immagine. L'azione di questo filtro non viene memorizzata nella cronologia degli annullamenti e non può essere annullata con Ctrl+Z.

11.3.9.2 Opzioni

Dimensione bordo Qui si può impostare lo Spessore del bordo in pixel.

Numero di colori Qui si può impostare la Dimensione del secchiello , cioè il numero dei colori che devono essere usati per il calcolo del colore medio (1 - 256).

11.3.10 Mixer canali

11.3.10.1 Panoramica

(a) (b)

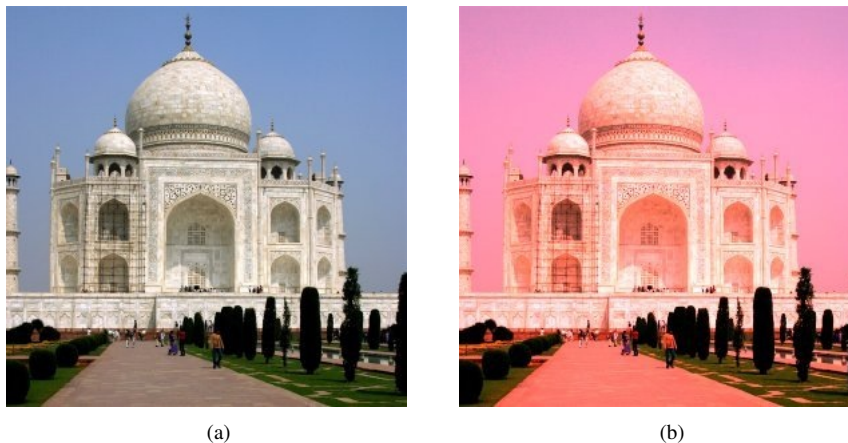



Figura 11.31: Esempio di applicazione del filtro Mixer canali

Questo filtro si trova nel menu immagine: Colori → Componenti → Mixer canali.

Questo filtro combina i valori dei canali rosso, verde e blu. Funziona con immagini provviste o meno di canale alfa. Ha una modalità monocromatica e dispone di anteprima.

11.3.10.2 Opzioni

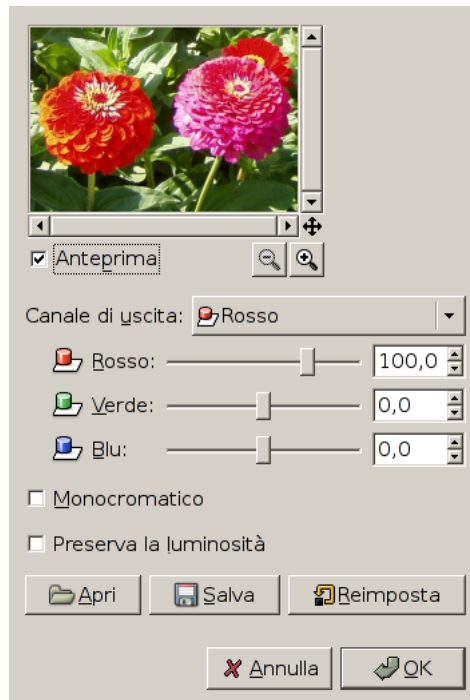



Figura 11.32: Opzioni del filtro Mixer canali

Canale di uscita Da questo menu si imposta il canale in cui missare. Le scelte sono Rosso, Verde o Blu. E' ininfluente quando l'opzione Monocromatico è abilitata.

Rosso, Verde, Blu Questi tre cursori impostano il contributo dei canali rosso, verde o blu sul canale di uscita. Il contributo può essere negativo.

Monocromatico Imposta l'uscita su tutti i canali rendendo l'opzione Canale di uscita inefficace.

Preserva la luminosità Mantiene la luminosità al 100% ignorando le impostazioni dei cursori dei canali.

11.3.10.3 Bottoni

Apri Carica le opzioni da file.

Salva Salva le opzioni su file.

11.3.11 Analisi cubocolori

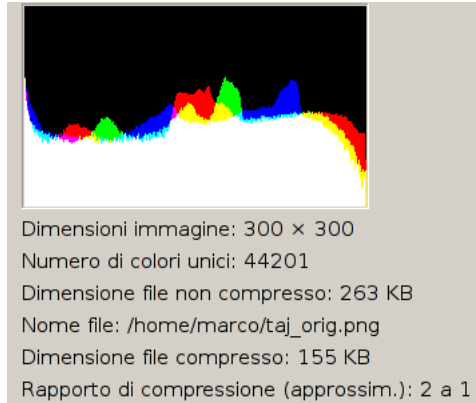
11.3.11.1 Panoramica

(a) (b)

Figura 11.33: Esempio di applicazione del filtro Analisi cubocolori

Questo filtro si trova nel menu immagine: Colori → Informazioni → Analisi cubocolori.
Fornisce informazioni sull'immagine: dimensioni, grandezza del file, numero dei colori, rapporto di compressione...

11.3.11.2 Opzioni

Questo filtro non ha opzioni.

11.3.12 Colorazione

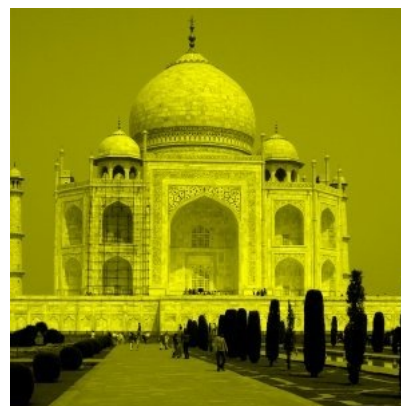
11.3.12.1 Panoramica

(a) (b)

Figura 11.34: Esempio di applicazione del filtro Colorazione

Questo filtro si trova nel menu immagine: Colori → Colorazione....
Rende una immagine in scala di gradazioni di un colore definito, come se si vedesse attraverso un vetro colorato.

11.3.12.2 Opzioni

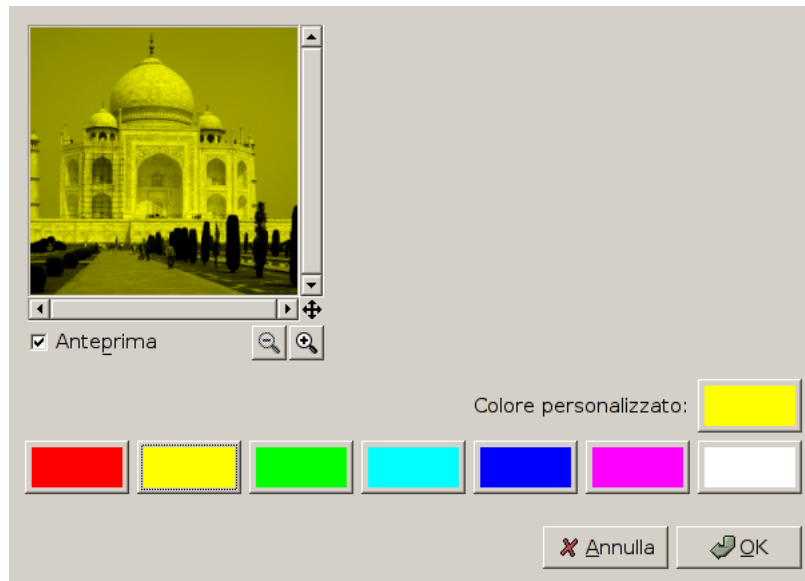



Figura 11.35: Opzioni del filtro Colorazione

Colore È disponibile una tavolozza di colori predefiniti e si può scegliere un colore qualsiasi facendo clic sul pulsante Colore personalizzato.

11.3.13 Colore ad Alfa

11.3.13.1 Panoramica

(a)

(b)

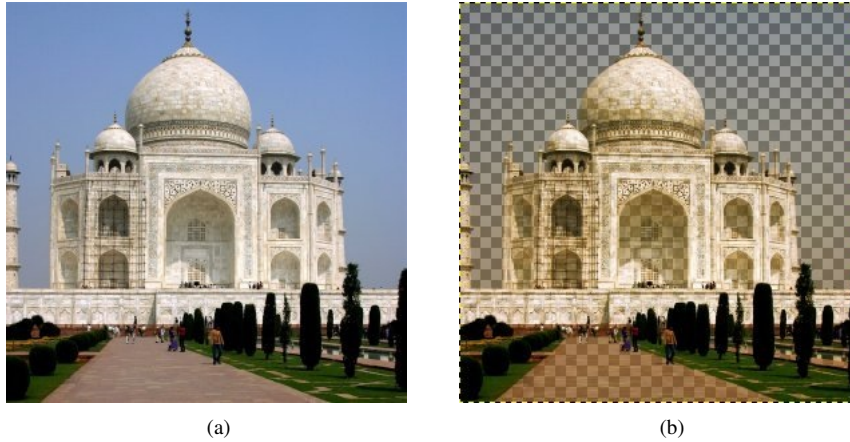



Figura 11.36: Esempio di applicazione del filtro Colore ad alfa

Questo filtro si trova nel menu immagine: Colori → Colore ad alfa....

Il filtro Colore ad alfa rende trasparenti tutti i pixel di un particolare colore. Viene creato un canale alfa. Il filtro proverà a mantenere l'anti-aliasing usando un algoritmo parzialmente intelligente che sostituirà le gradazioni verso il colore selezionato con gradazioni verso la completa trasparenza. In questo modo l'immagine risultante si sovrapporrà correttamente a qualsiasi immagine di sfondo.

11.3.13.2 Opzioni

Colore Facendo clic sul pulsante Da viene mostrata una finestra di selezione dei colori dove si può selezionare un colore. Se è necessaria la scelta di un colore particolare, usare lo strumento di prelievo del colore poi trascinare il colore selezionato sul pulsante Da. Facendo clic destro sul pulsante si richiama un menu da dove è possibile scegliere tra il colore di primo piano corrente, il colore di sfondo corrente, il bianco e il nero.

11.3.14 Componi

11.3.14.1 Panoramica

(a)

(b)

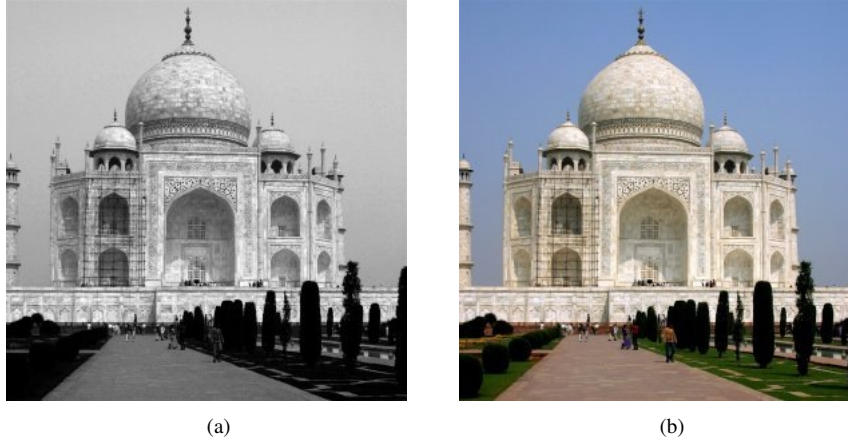



Figura 11.37: Da sinistra a destra: immagine decomposta (decomposizione RGB), immagine composta

Questo filtro si trova nel menu immagine: Colori → Componenti → Componi. Questo filtro è abilitato nel menu solo dopo aver usato Decomponi.

Questo filtro ricostruisce un'immagine a partire dalle sue componenti RGB, HSV...

11.3.14.2 Opzioni

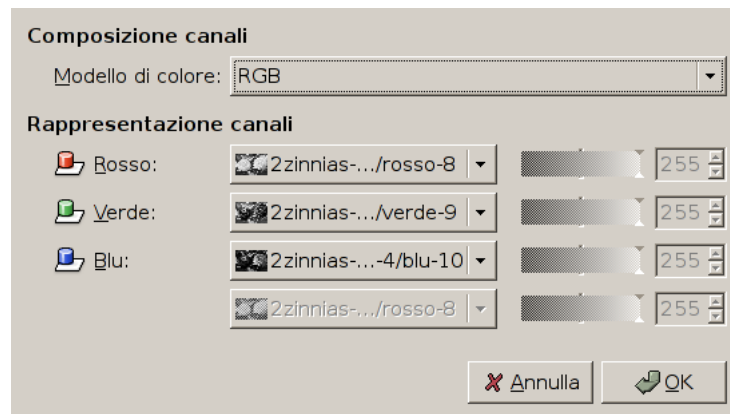



Figura 11.38: Opzioni del filtro Componi

Composizione Canali Qui si può selezionare lo spazio di colore desiderato: RGB, HSV... Le opzioni sono estensivamente descritte nel filtro Decomponi.

Rappresentazione canali Consente di selezionare quale livello sarà utilizzato per ciascun canale dell'immagine risultante.

SUGGERIMENTO
Se le opzioni di Componi sono diverse da quelle di Decomponi, ad esempio una immagine decomposta in RGB e poi ricomposta in Lab, si otterranno interessanti effetti di colore. Provare!

11.3.15 Decomponi

11.3.15.1 Panoramica

(a)

(b)

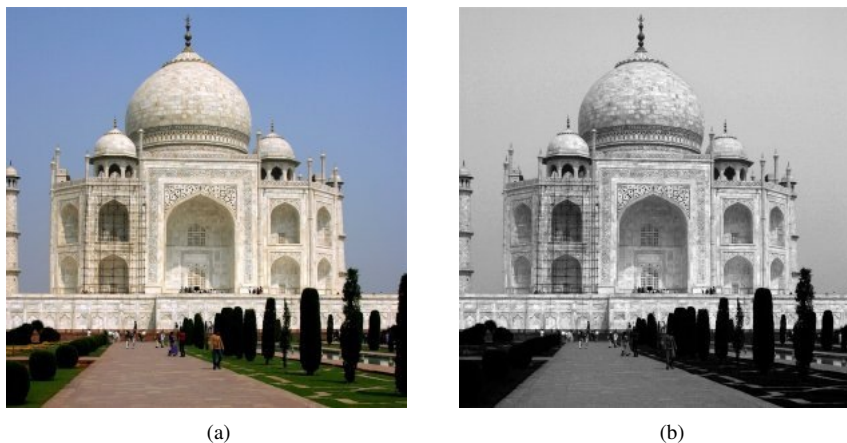



Figura 11.39: Da sinistra a destra: immagine originale, immagine decomposta (decomposizione RGB).

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Colori → Decomponi.

Questo filtro separa una immagine nelle sue diverse componenti colore (RGB, HSV...).

11.3.15.2 Opzioni

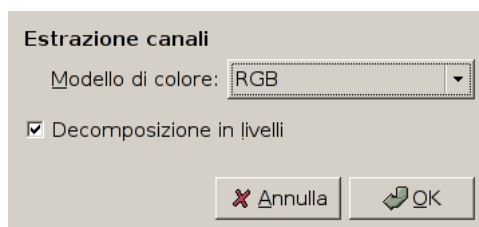



Figura 11.40: Opzioni del filtro Decomponi

Decomposizione in livelli Se questa opzione è abilitata viene creata una nuova immagine in scala di grigi in cui ogni livello rappresenta uno dei canali della modalità selezionata. Se questa opzione non è selezionata ogni canale darà origine ad una immagine a sè stante con un nome appropriato.

Per la descrizione delle opzioni seguenti si assume che l'opzione Decomposizione in livelli sia abilitata.

Decomposizione RGB Se il pulsante radio RGB è abilitato viene creata un'immagine in scala di grigi con tre livelli (rosso, verde e blu) e due canali (Grigio e Alfa).

Questa funzione è interessante quando si usa lo strumento Soglia. Si possono anche eseguire operazione come tagliare, incollare o muovere selezioni in un singolo canale RGB. Si possono usare le immagini in scala di grigi estratte come selezioni o una maschere salvandole nel canale di un'altra immagine (tasto-destro>Seleziona>Salva nel canale).

Decomposizione RGBA Se il pulsante radio RGBA è selezionato, viene creata una immagine simile a Decomposizione RGB ma con un canale alfa riportante i valori di trasparenza dell'immagine originaria. I pixel completamente transparenti sono neri mentre quelli completamente opachi sono bianchi.

Decomposizione HSV Questa opzione decompone l'immagine in tre livelli a scala di grigi, uno per la tonalità, uno per la saturazione ed un'altro per il valore.

Sebbene Tonalità è a scala di grigi esso in realtà rappresenta le tinte di colore. Nel cerchio dei colori il bianco ed il nero sono da considerare punti di partenza e di arrivo e sono sovrapposti. Essi rappresentano il colore rosso in cima al cerchio. I livelli di grigio intermedi corrispondono alle tinte di colore intermedie nel cerchio dei colori: grigio scuro corrisponde all'arancione, grigio medio al verde e grigio chiaro al magenta.

Saturazione e Valore: il bianco rappresenta la saturazione massima (colore puro) e il valore massimo (brillantezza massima). Il nero rappresenta la saturazione minima (bianco) e il valore minimo (nero).

Decomposizione CMY Questa opzione decompone l'immagine in tre livelli a scala di grigi, uno per il giallo, uno per il magenta e un'altro per il ciano.

Questa opzione può essere utile per trasferire l'immagine verso software di stampa che adottano il modello di colore CMY.

Decomposizione CMYK Questa opzione è simile a Decomposzione CMY con l'aggiunta di un livello per il nero.

Questa opzione può essere utile per trasferire l'immagine verso software di stampa che adottano il modello di colore CMYK.

Decomposizione alfa Questa opzione estrae le informazioni di trasparenza memorizzate nel canale alfa del dialogo dei Canali in una immagine separata. I pixel trasparenti sono neri mentre i pixel opachi sono bianchi. La gradazione di grigio rappresenta la transizione di trasparenza nell'immagine.

Decomposizione LAB Questa opzione decompone l'immagine in tre livelli a scala di grigi, il livello L contenente la luminanza, il livello A per i colori tra il verde e il rosso e il livello B per i colorei tra il blu e il giallo.

La Decomposizione LAB è un modello di colore della famiglia Luminanza-Colore. Un canale è utilizzato per la luminanza mentre gli altri due per le informazioni di colore. Il modello LAB è utilizzato in Photoshop.

Decomposizione YCbCr In GIMP ci sono quattro decomposizioni YCbCr con valori differenti. Ogni opzione decompone l'immagine in tre livelli a scala di grigi, un livello per la luminanza e gli altri due per le gradazioni di blu e di rosso.

Il modello di colore YCbCr detto anche YUV è correntemente utilizzato nelle applicazioni di video digitale (in origine per il video analogico PAL). E' basato sull'idea che l'occhio umano è più sensibile alle variazioni di luminosità invece che a quelle di colore. La decomposizione YCbCr utilizza una matrice di trasformazione e le differenti opzioni sono i differenti valori della matrice raccomandati dall'ITU (International Telecommunication Union - Unione Internazionale delle Telecomunicazioni).

11.3.16 Blocco filtri

11.3.16.1 Panoramica

(a)

(b)

Figura 11.41: Esempio di applicazione del filtro Blocco filtri (più Blu, più Saturazione)

Questo filtro offre una collezione unificata di filtraggi per il trattamento dell'immagine. Naturalmente le stesse funzioni possono essere realizzate applicando filtri separati mentre in questa maniera si ha una vista unificata intuitiva e interessante.

11.3.16.2 Lancio del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Colori → Blocco filtri.

11.3.16.3 Opzioni

Figura 11.42: Tutte le opzioni del filtro Blocco filtri

Anteprime originale e corrente Due anteprime mostrano rispettivamente le immagini prima e dopo il trattamento.

Mostra Mostra imposta ciò che si vuole mostrare nelle anteprime:

- Immagine intera
- Solo selezione: se la selezione esiste.
- Selezione in contesto: la selezione all'interno dell'immagine.

Finestre Si può scegliere tra:

- Tonalità: presenta una anteprima per ciascun colore. Facendo clic successivamente su un colore si aggiunge questo colore alla fascia interessata in proporzione alla Brillantezza impostata. Per sottrarre colore, fare clic sul colore opposto.
- Saturazione: mostra tre anteprime per aumentare o diminuire la saturazione.
- Valore: tre anteprime per aumentare o diminuire il valore dei colori.
- Avanzate: vedi oltre.

Parti interessate Parti interessate permette di impostare su quali fasce di intensità luminose si intende operare:

- Ombre: toni scuri.
- Mezzitoni

- Alteluci: toni chiari

Seleziona pixel per Stabilisce su quale canale nel modello HSV il filtro opererà. Si può scegliere tra:

- Tonalità
- Saturazione
- Valore

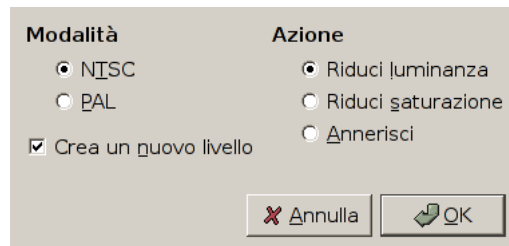
Brillantezza Questo cursore imposta di quanto l'immagine cambia quando si fa clic con un pulsante nelle varie finestre: variazioni piccole o consistenti (0 - 1).

Opzioni avanzate

Dimensione anteprima Simile ad uno zoom nelle anteprime. La dimensione normale è pari ad 80.

SUGGERIMENTO
La dimensione delle anteprime è spesso troppo piccola nonostante la presenza dell'opzione Dimensione anteprima. Si può compensare lavorando su una selezione allargata di un'immagine, per esempio una faccia in una foto. Poi è sufficiente invertire la selezione per lavorare sulla restante parte dell'immagine.

Definizione aliasing Si riferisce alla transizione tra toni. Quando il cursore è impostato a zero la curva è rettangolare e la transizione è brusca. I triangolini sono impiegati per localizzare i punti di transizione tra toni.

11.3.17 Bollenti

11.3.17.1 Panoramica

Questo filtro si trova nel menu immagine: Colori → Bollenti....

Questo filtro identifica e modifica i pixel che potrebbero causare problemi se visualizzati su uno schermo TV in standard PAL o NTSC.

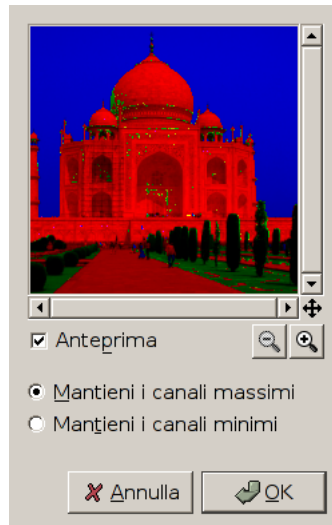
11.3.17.2 Opzioni

Modalità Consente di selezionare lo standard televisivo: PAL o NTSC.

Azione Si può scegliere tra:

- Riduci luminanza
- Riduci saturazione
- Annerisci: marcherà con del nero i pixel sovrasaturati.

Crea un nuovo livello Abilitando questa opzione il filtro opererà su un nuovo livello invece di alterare irreversibilmente l'immagine.

11.3.18 Max RGB

11.3.18.1 Panoramica

(a) (b)

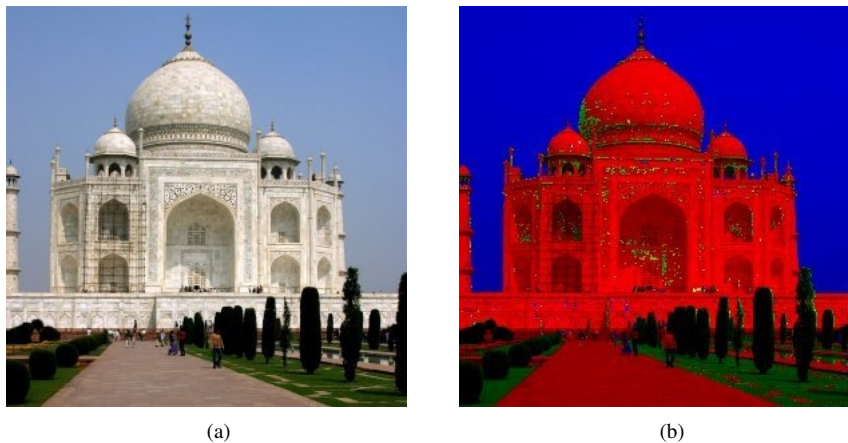



Figura 11.43: Esempio di applicazione del filtro Max RGB

Questo filtro si trova nel menu immagine: Colori → RGB mssimo....

Questo filtro conserva per ciascun pixel il canale con l'intensità massima / minima e scarta gli altri canali.

11.3.18.2 Opzioni

Anteprima Questa anteprima mostra, in tempo reale, l'effetto dell'applicazione del filtro sull'immagine.

Impostazioni parametri Mantieni i canali massimi: per ogni pixel il filtro mantiene l'intensità del canale R, G o B con il valore massimo e azzera gli altri due. Per esempio: 220, 158, 175 max --> 220, 0, 0. Se due canali hanno la medesima intensità vengono mantenuti entrambi: 210, 54, 210 max --> 210, 0, 210.

Mantieni i canali minimi: per ogni pixel il filtro mantiene l'intensità del canale R, G o B con il valore minimo e azzera gli altri due. Per esempio: 220, 158, 175 min --> 0, 158, 0. Se due canali hanno la medesima intensità vengono mantenuti entrambi: 210, 54, 54 min --> 0, 54, 54.

I livelli di grigio non cambiano poiché la loro intensità è la stessa in tutti i tre canali.

11.3.19 Retinex

11.3.19.1 Panoramica

(a)

(b) *Si noti la comparsa di nuovi dettagli nell'angolo in alto a destra.*

Figura 11.44: Esempio di applicazione del filtro Retinex

Retinex migliora la resa visiva di un'immagine quando le condizioni di illuminazione non sono buone. Mentre il nostro occhio può vedere i colori correttamente in condizioni di scarsa illuminazione, le macchine fotografiche e le videocamere hanno qualche difficoltà. L'algoritmo MSRCR (MultiScale Retinex with Color Restoration - Retinex MultiScala con Restauro del Colore) che è alla base del filtro Retinex si rifà al funzionamento dell'occhio per adattarsi a queste condizioni. Retinex è una contrazione dei termini retina e cortex.

Oltre che in fotografia digitale l'algoritmo Retinex è usato per rendere visibili informazioni nelle foto astronomiche e rivelare, in medicina, strutture debolmente visibili in lastre o scansioni a raggi X.

11.3.19.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Colori → Retinex.

11.3.19.3 Opzioni

Figura 11.45: Opzioni del filtro Retinex

Queste opzioni richiedono una conoscenza matematica di base. Si consiglia l'utente occasionale di sperimentare per ottenere l'effetto migliore.

Livello L'autore del filtro scrive sul suo sito (www-prima.inrialpes.fr/pelisson/MSRCR.php) quanto segue: ' Per caratterizzare le variazioni di colore e l'illuminante, distinguiamo tra risposte del filtro (gaussiane) a scale diverse. Questo parametro permette di impostare come allocare i valori della scala tra la minima (sigma pari a 2) e la massima (sigma pari al valore della dimensione dell'immagine) '

- Uniforme: DA COMPLETARE
- Basso: DA COMPLETARE
- Alto: DA COMPLETARE

Scala DA COMPLETARE

Divisione scala DA COMPLETARE

Dinamica Poichè l'algoritmo MSR tende a rendere l'immagine più chiara questo cursore permette di impostare la saturazione dei colori.

11.3.20 Semi-appiattito

11.3.20.1 Panoramica

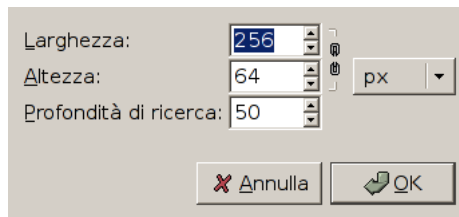
Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Web → Semi-appiattito. È disponibile unicamente se l'immagine contiene un canale alfa (menu Immagine>Livello/Trasparenza/Aggiungi canale alfa).

Il filtro Semi-appiattito è utile nell'anti-aliasing di immagini con tavolozza di colori indicizzata e con trasparenza. Il formato indicizzato GIF supporta la trasparenza completa (valori di alfa 0 e 255) ma non la semi-trasparenza (valori di alfa da 1 a 254): i

pixel semi-trasparenti saranno trasformati in nessuna trasparenza o trasparenza completa rovinando l'anti-aliasing delle immagini da innserire nelle pagine web.

Prima di applicare il filtro è essenziale conoscere il colore di sfondo della pagina web. Usare lo strumento di prelievo del colore per determinare il colore esatto. Trascinare questo colore sul colore di primo piano nella casella strumenti. Invertire i colori di primo piano e di sfondo in modo che il colore di sfondo sia quello della pagina web.

Il processo del filtro Semi-appiattito combinerà il colore di primo piano in maniera proporzionale ai valori del canale alfa e ricostruirà il corretto anti aliasing. I pixel completamente trasparenti non verranno modificati. Pixel molto trasparenti riceveranno poco colore mentre pixel molto opachi riceveranno molto colore.

11.3.21 Sfuma tavolozza

11.3.21.1 Panoramica

Questo filtro si trova nel menu immagine: Colori → Informazioni → Sfuma tavolozza.

Crea una tavolozza a strisce dai colori del livello attivo o della selezione. Lo scopo principale di questo filtro è quello di creare mappe di colore da utilizzare con il filtro Fiamme.

11.3.21.2 Opzioni

Impostazioni parametri Si possono impostare le dimensioni della tavolozza con Larghezza e Altezza. Le dimensioni sono collegate tra di loro se il pulsante con la catena è premuto. Si può anche selezionare l'unità di misura.

Profondità di ricerca Incrementando la profondità di ricerca (1 - 1024) si otterranno più sfumature di colore nella tavolozza.

11.3.22 Inverti valore

11.3.22.1 Panoramica

(a)

(b)

Figura 11.46: Esempio di applicazione del filtro Inverti valore

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Colori → Inverti valore.

Questo filtro inverte il canale del valore (luminosità) del livello corrente o della selezione. La tonalità e la saturazione non saranno modificate anche se il colore sarà leggermente diverso per errori di arrotondamento. Se si vuole invertire anche la tonalità e la saturazione utilizzare Livello → Colori → Inverti.

Si noti che tonalità e saturazione possono essere seriamente distorte da questo filtro nel caso di colori con una elevata luminosità (ad esempio HSV 102,100%, 98%, un verde molto chiaro, si trasforma in HSV 96, 100%, 2%). Pertanto non ci si deve aspettare di applicare due volte di seguito il filtro per ritornare all'immagine di partenza.

11.3.22.2 Opzioni

Questo filtro non ha opzioni.

11.4 Filtri di disturbo

11.4.1 Introduzione ai filtri di disturbo

I filtri di disturbo *aggiungono* disturbo all'immagine. Per rimuovere piccoli difetti dall'immagine fai riferimento al filtro Smacchiatura.

11.4.2 Casuale

11.4.2.1 Panoramica

(a) (b)

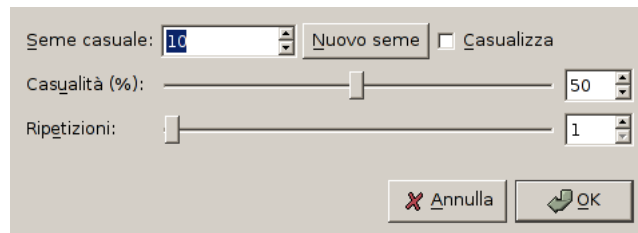
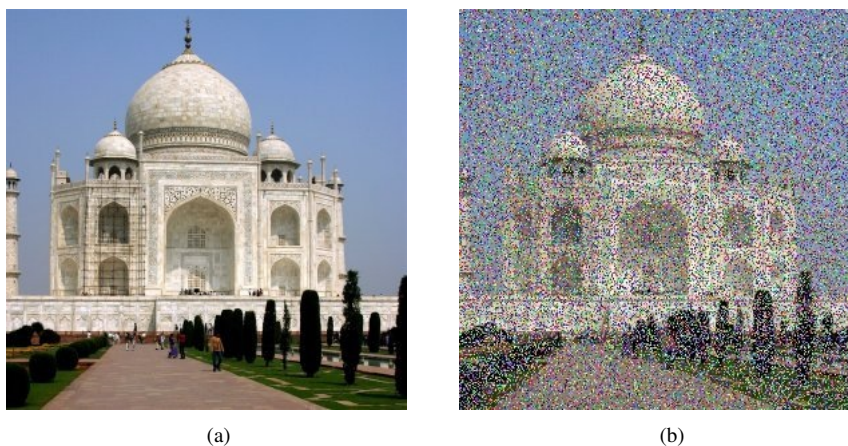



Figura 11.47: Esempio di applicazione del filtro di disturbo Casuale

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Disturbo → Casuale.

Il filtro di disturbo Casuale sostituisce il colore dei pixel interessati con uno scelto a caso cosicché produce vero *disturbo casuale*. Vengono modificati tutti i canali compreso il canale alfa (se presente). Le componenti del nuovo colore sono scelte con eguale probabilità e i valori del pixel originale non sono tenuti in conto. Sono modificati tutti i pixel del livello attivo o solo alcuni, la percentuale dei pixel modificati è determinata dall'opzione Casualità (%).

11.4.2.2 Opzioni

Seme casuale Seme casuale controlla la casualità del prelevamento. Se viene utilizzato lo stesso seme nella stessa situazione il filtro produce esattamente gli stessi risultati. Un diverso seme casuale produce risultati diversi. Il seme casuale può essere immesso manualmente o a sua volta generato casualmente premendo il pulsante Nuovo seme.

Quando l'opzione Casualizza è selezionata il seme casuale non può essere immesso manualmente ma è generato in maniera casuale ad ogni esecuzione del filtro. Se l'opzione non è selezionata il filtro mantiene in memoria l'ultimo seme casuale utilizzato.

Casualità (%) Il cursore Casualità rappresenta la percentuale dei pixel del livello attivo o della selezione che verranno prelevati. Più il valore è alto più pixel saranno prelevati.

Ripetizioni Il cursore Ripetizioni rappresenta il numero di volte che il filtro sarà applicato. Valori più alti causeranno un maggiore prelevamento e i pixel saranno trasferiti più distante.

11.4.3 Dispersione RGB

11.4.3.1 Panoramica

(a)

(b)

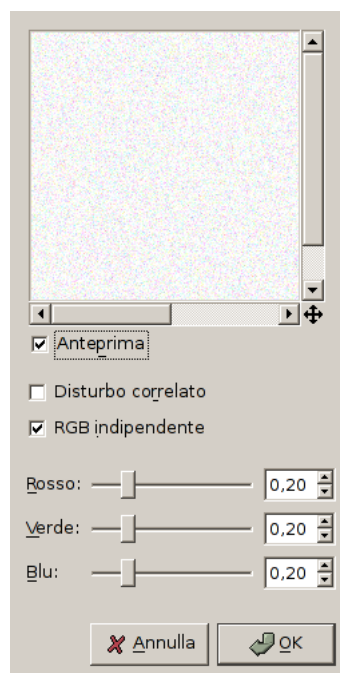
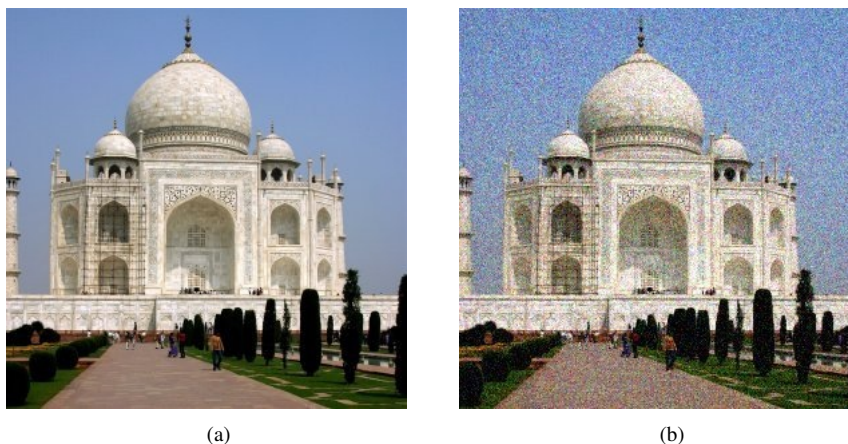



Figura 11.48: Esempio di applicazione del filtro Dispersione RGB

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Disturbo → Dispersione RGB.

Il filtro Dispersione RGB aggiunge un disturbo uniformemente distribuito ad un livello o ad una selezione. Sfrutta il modello di colore RGB per produrre il disturbo (si aggiungono piccole quantità alle componenti rossa, verde e blu di ciascun pixel). Una distribuzione uniforme significa che solo una leggera quantità di disturbo è aggiunta alla maggior parte dei pixel nell'area selezionata, soltanto pochi pixel risultano disturbati da valori più elevati (se si applica questo filtro ad una immagine completamente grigia e poi si guarda il suo istogramma dei colori si osserverà una classica curva gaussiana a forma di campana).

Il risultato è un disturbo molto naturale.

11.4.3.2 Opzioni

Anteprima Questa anteprima mostra interattivamente i cambiamenti prima che essi vengano applicati all'immagine.

Disturbo correlato Se selezionato, questo radio button fa muovere i cursori R, G e B in sincrono. La stessa quantità di disturbo verrà applicata a tutti i canali di ogni pixel cosicchè la tinta di ciascun pixel non subirà eccessive variazioni.

RGB indipendenti Se questo radio button è selezionato si può muovere ciascun cursore RGB separatamente.

Cursori Rosso, Blu, Verde e Alfa Questi cursori e le caselle di immissione adiacenti permettono di impostare il livello di disturbo (0.00 - 1.00) per ciascun canale. il canale alfa è presente solo se il livello corrente contiene tale canale. Nel caso di un'immagine in scala di grigi, viene mostrata una etichetta Grigio invece dei cursori dei colori.

Il valore impostato da questi cursori in realtà determina la deviazione standard della distribuzione uniforme con cui è applicato il disturbo. La deviazione standard applicata è pari alla metà del valore impostato (dove 1 è la distanza tra il valore più basso e quello più alto in un canale).

11.4.4 Prelievo

11.4.4.1 Panoramica

(a)

(b)

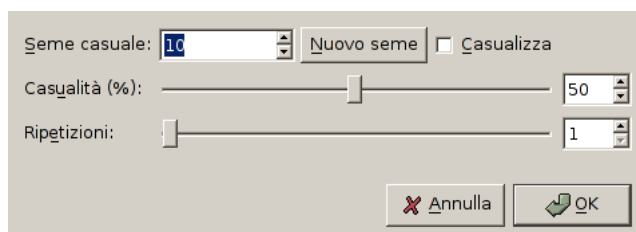
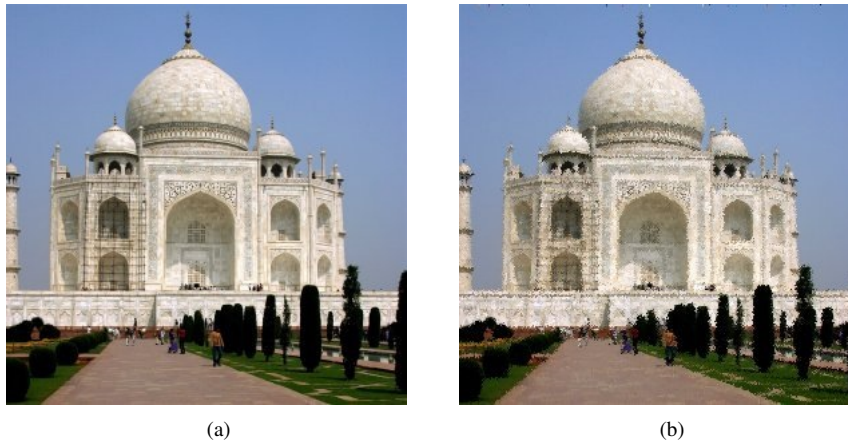



Figura 11.49: Esempio di applicazione del filtro Prelievo

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Disturbo → Prelievo.

Il filtro Prelievo sostituisce ogni pixel con il valore di un pixel scelto a caso tra i suoi otto vicini e se stesso (considerando il quadrato 3x3 di cui il pixel è il centro). Sono modificati tutti i pixel del livello attivo o solo alcuni, la percentuale dei pixel modificati è determinata dall'opzione Casualità (%).

11.4.4.2 Opzioni

Seme casuale Seme casuale controlla la casualità del prelievo. Se viene utilizzato lo stesso seme nella stessa situazione il filtro produce esattamente gli stessi risultati. Un diverso seme casuale produce risultati diversi. Il seme casuale può essere immesso manualmente o a sua volta generato casualmente premendo il pulsante Nuovo seme.

Quando l'opzione Casualizza è selezionata il seme casuale non può essere immesso manualmente ma è generato in maniera casuale ad ogni esecuzione del filtro. Se l'opzione non è selezionata il filtro mantiene in memoria l'ultimo seme casuale utilizzato.

Casualità (%) Il cursore Casualità rappresenta la percentuale dei pixel del livello attivo o della selezione che verranno prelevati. Più il valore è alto più pixel saranno prelevati.

Ripetizioni Il cursore Ripetizioni rappresenta il numero di volte che il filtro sarà applicato. Valori più alti causeranno un maggiore prelievo e i pixel saranno trasferiti più distante.

11.4.5 Dispersione HSV

11.4.5.1 Panoramica

(a) (b)

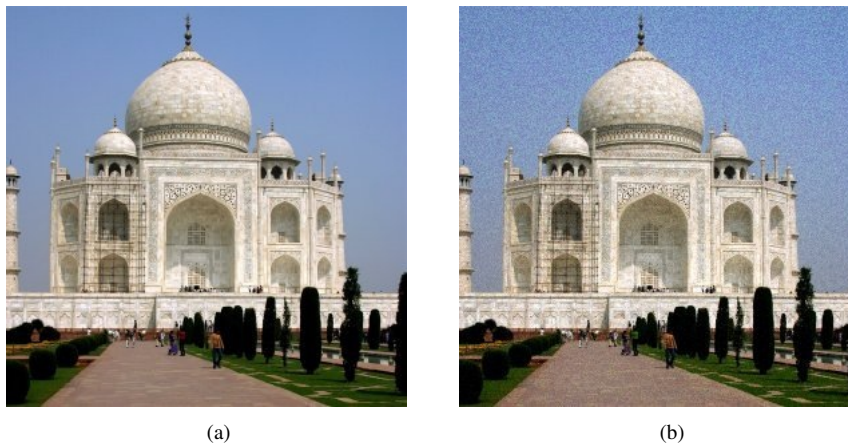



Figura 11.50: Esempio di applicazione del filtro Dispersione HSV

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Disturbo → Dispersione HSV.

Il filtro Dispersione HSV crea disturbo nel livello attivo o nella selezione usando il modello di colore Tinta, Saturazione, Valore (luminosità).

11.4.5.2 Opzioni

Anteprima Questa anteprima mostra interattivamente i cambiamenti prima che essi vengano applicati all'immagine.

Tenuta Questo cursore (1 - 8) determina quanto si debba applicare del nuovo valore del pixel rispetto a quello esistente. Un basso valore di tenuta risulterà in una notevole variazione. Un alto valore di tenuta darà luogo ad una variazione leggera.

Cursore tinta Questo cursore cambia il colore del pixel in maniera casuale. Seleziona una gamma crescente di colori disponibili nel cerchio HSV a partire dal colore del pixel originario.

Cursore saturazione Questo cursore aumenta la saturazione dei pixel dispersi.

Cursore valore Questo cursore aumenta la luminosità dei pixel dispersi.

11.4.6 Macchia

11.4.6.1 Panoramica

(a) (b)

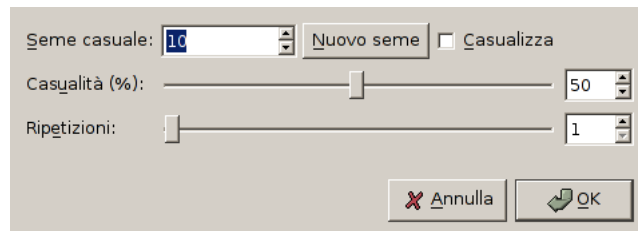
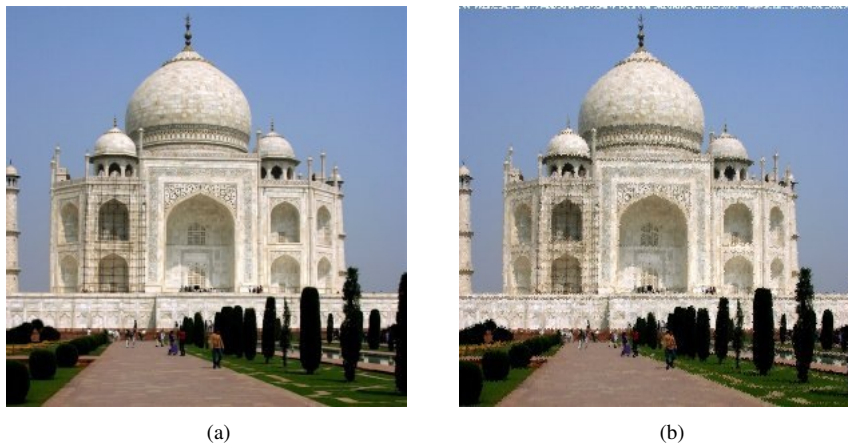



Figura 11.51: Esempio di applicazione del filtro Macchia

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Disturbo → Macchia.

Macchia produce un effetto di scioglimento dell'immagine verso il basso; se un pixel deve essere macchiato c'è un 80% di probabilità che sia sostituito dal pixel sopra di esso altrimenti viene sostituito da uno dei due pixel alla sua sinistra o alla sua destra. Tutti o solo alcuni pixel del livello corrente o della selezione sono sostituiti, la percentuale di pixel modificati è stabilita dall'opzione Casualità (%).

11.4.6.2 Opzioni

Seme casuale Seme casuale controlla la casualità della macchiatura. Se viene utilizzato lo stesso seme nella stessa situazione il filtro produce esattamente gli stessi risultati. Un diverso seme casuale produce risultati diversi. Il seme casuale può essere immesso manualmente o a sua volta generato casualmente premendo il pulsante Nuovo seme.

Quando l'opzione Casualizza è selezionata il seme casuale non può essere immesso manualmente ma è generato in maniera casuale ad ogni esecuzione del filtro. Se l'opzione non è selezionata il filtro mantiene in memoria l'ultimo seme casuale utilizzato.

Casualità (%) Il cursore Casualità rappresenta la percentuale dei pixel del livello attivo o della selezione che verranno macchiati. Più il valore è alto più pixel saranno macchiati ma per come lavora il filtro il massimo effetto si nota se il cursore è impostato ad un valore intermedio attorno al 50. Si consiglia di sperimentare.

Ripetizioni Il cursore Ripetizioni rappresenta il numero di volte che il filtro sarà applicato. Valori più alti causeranno una maggiore macchiatura e i colori saranno macchiati maggiormente.

11.4.7 Diffusione

11.4.7.1 Panoramica

(a)

(b)

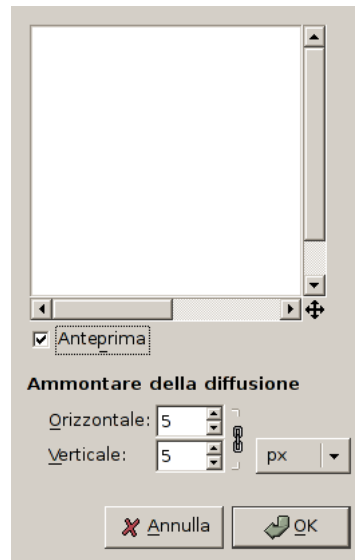
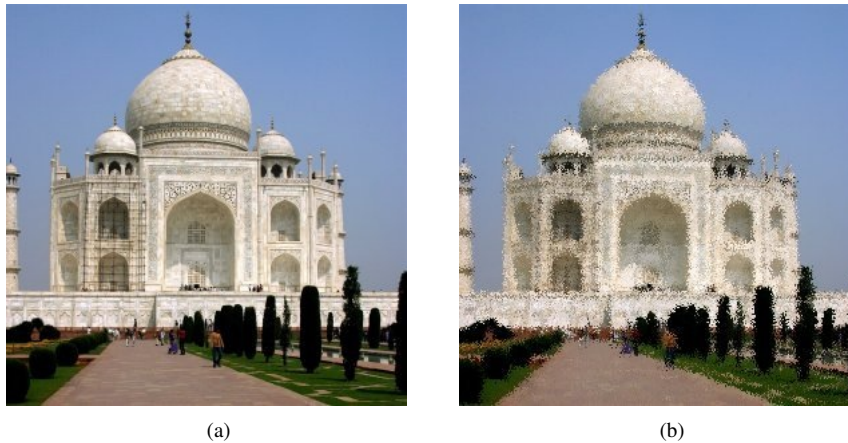



Figura 11.52: Esempio di applicazione del filtro Diffusione

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Disturbo → Difusione.

Il filtro Diffusione scambia ciascun pixel nel livello corrente o nella selezione con un'altro pixel scelto a caso entro una distanza specificata dall'utente. Lavora meglio su zone di transizione di colore piuttosto che su aree di colore uniforme. Non vengono inseriti nuovi colori.

11.4.7.2 Opzioni

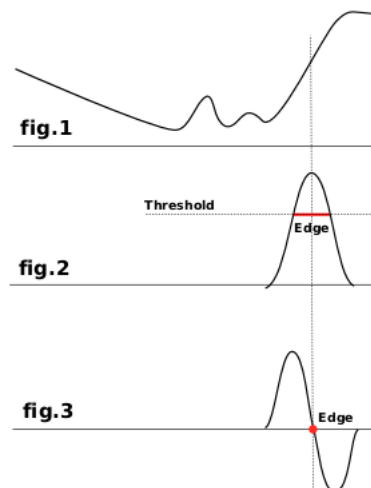
Anteprima Questa anteprima mostra interattivamente i cambiamenti prima che essi vengano applicati all'immagine.

Ammontare della diffusione Si può impostare la distanza lungo la quale i pixel saranno spostati in direzione Orizzontale e Verticale. Le direzioni possono essere collegate selezionando l'icona della Catena. Si può anche definire l'unità di misura da utilizzare.

11.5 Filtri di rilevamento bordi

11.5.1 Introduzione al rilevamento bordi

I filtri di rilevamento dei bordi cercano i confini tra le aree di colore differente e quindi trovano i contorni degli oggetti.

Sono utilizzati per creare selezioni e per scopi artistici.

La maggior parte di essi è basata su metodi di calcolo dei gradienti e restituisce linee di bordo spesse. Osservate la figura 1 che raffigura la variazione dell'intensità di colore. Sulla sinistra c'è una variazione graduale di colore che non è un bordo. Sulla destra c'è una variazione rapida che è un bordo. Calcoliamo ora il gradiente (la velocità di variazione) di questo bordo, cioè la sua derivata prima (figura 2). Dobbiamo decidere se un bordo venga rilevato quando il gradiente supera un valore di soglia (il bordo esatto si trova in corrispondenza della cima della curva ma questa cima varia a seconda dei bordi). Nella maggioranza dei casi la linea di soglia si trova sotto la cima e il bordo corrispondente è spesso.

Il rilevamento bordi laplaciano utilizza la derivata seconda (figura 3). La cima della curva corrisponde allo zero ed è identificata chiaramente. Questo è il motivo per il quale il filtro di Laplace restituisce bordi sottili larghi un pixel. Tuttavia questa derivata restituirà parecchi zeri corrispondenti a piccole oscillazioni di colore che si traducono in falsi bordi.

E' spesso necessaria una leggera sfumatura prima di applicare i filtri di rilevamento dei bordi perchè attenua le piccole oscillazioni di colore e previene il rilevamento di falsi bordi.

11.5.2 Differenza di gaussiane

11.5.2.1 Panoramica

(a) (b)

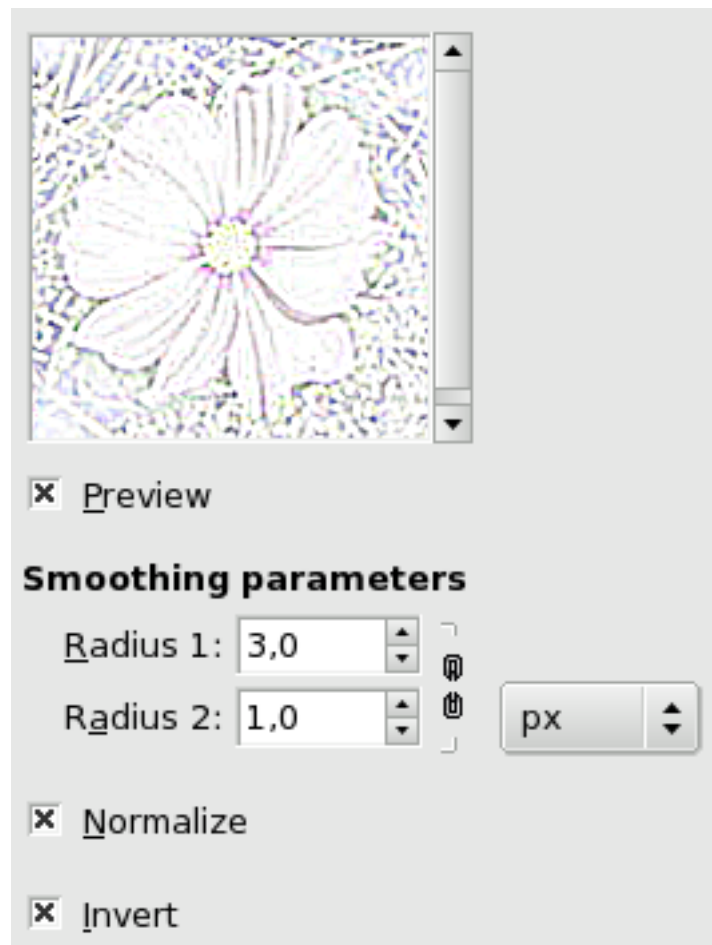
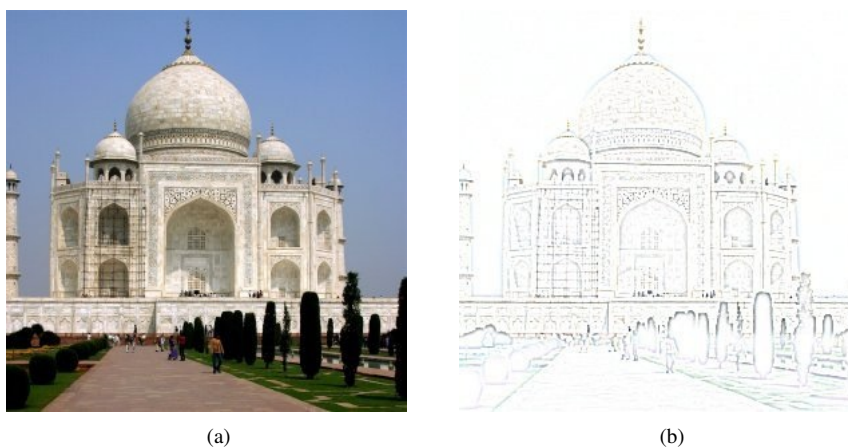



Figura 11.53: Esempio di applicazione del filtro Differenza di gaussiane

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Rilevamento bordi → Differenza di gaussiane.

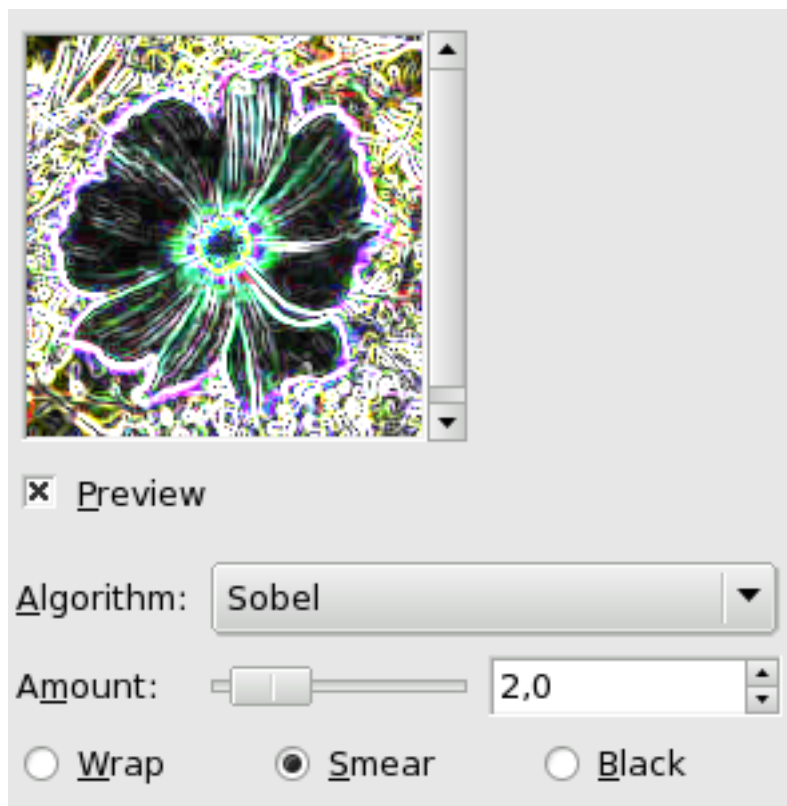
Questo filtro è nuovo in GIMP 2.2. Esegue il rilevamento dei bordi usando il cosiddetto algoritmo Differenza di gaussiane che funziona eseguendo due differenti sfumature gaussiane sull'immagine ciascuna con un raggio di sfumatura differente e sottraendo le due versioni per ottenere il risultato finale. Questo algoritmo è diffusamente utilizzato nel campo della visione artificiale ed è molto veloce perchè vi sono metodi molto efficienti per eseguire sfumature gaussiane. I parametri più importanti sono i raggi delle due sfumature gaussiane. E' probabilmente più facile impostarli utilizzando l'anteprima ma può essere utile sapere che aumentando il raggio minore si otterranno bordi più spessi e che diminuendo il raggio maggiore si innalzerà la soglia per il rilevamento di qualcosa come bordo. Nella maggioranza dei casi si otterranno risultati migliori se Raggio 2 è minore di Raggio 1 ma nulla vieta di invertirli tra di loro e in situazioni dove sono presenti soggetti chiari su sfondo scuro l'inversione può anzi migliorare il risultato.

11.5.2.2 Opzioni

Parametri di arrotondamento Raggio 1 e Raggio 2 sono i raggi di sfumatura delle due sfumature gaussiane. L'unico vincolo è che non devono essere uguali altrimenti il risultato sarà un'immagine vuota. Se si vuole produrre qualcosa che assomigli ad un disegno a mano libera nella maggior parte dei casi impostando Raggio 2 minore di Raggio 1 darà risultati migliori.

Normalizza Selezionando questa casella si forzerà la gamma di brillantezza alla sua massima estensione. Si tenga conto che nell'anteprima l'estensione viene effettuata solo per la parte visualizzata quindi con Normalizza impostato l'anteprima non è completamente accurata (sebbene sia comunque accurata in termini di contrasto globale).

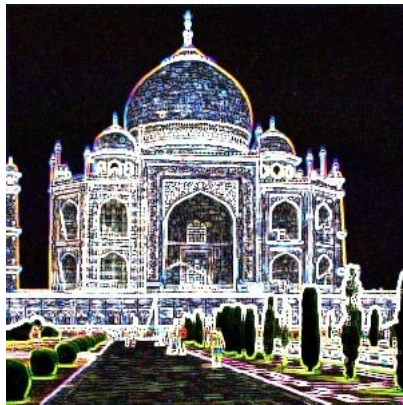
Inverti Impostando questa casella si inverte il risultato, si osserveranno lati scuri su sfondo chiaro ottenendo qualcosa che assomiglia ad un disegno a mano libera.

11.5.3 Spigoli

11.5.3.1 Panoramica

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Rilevamento bordi → Spigoli.

(a) *Originale*

(b) *Applicazione del filtro (Sobel)*

Figura 11.54: Esempio di applicazione del filtro Spigoli

(a) *Applicazione del filtro (Prewitt)*

(b) *Applicazione del filtro (Gradiente)*

Figura 11.55: Esempio di applicazione del filtro Spigoli

(a) *Applicazione del filtro (Roberts)*

(b) *Applicazione del filtro (Differenziale)*

Figura 11.56: Esempio di applicazione del filtro Spigoli

Applicazione del filtro (Laplace)

Figura 11.57: Esempio di applicazione del filtro Spigoli

11.5.3.2 Opzioni

Algoritmo Il rilevatore di contorni offre diversi metodi di rilevamento:

- Sobel: Questo metodo non ha opzioni ed è quindi meno interessante del filtro specifico Sobel.
- Prewitt: Non differisce molto dal risultato ottenibile con Sobel.
- Gradiente: I bordi sono più sottili, meno contrastati e più sfumati del metodo Sobel.
- Roberts: Nessuna differenza rilevante col metodo Sobel.
- Differenziale: I bordi sono meno chiari.
- Laplace: Meno interessante del filtro specifico.

Impostazione delle opzioni Quantità: un valore basso produce un'immagine nera, molto contrastata con bordi sottili. Un valore alto produce bordi spessi con basso contrasto e molti colori nelle aree scure.

Wrap, Macchia, Nero: è la modalità di ripetizione come nel filtro Spostamento. E' utile per immagini piastrellabili.

11.5.4 Laplace

11.5.4.1 Panoramica

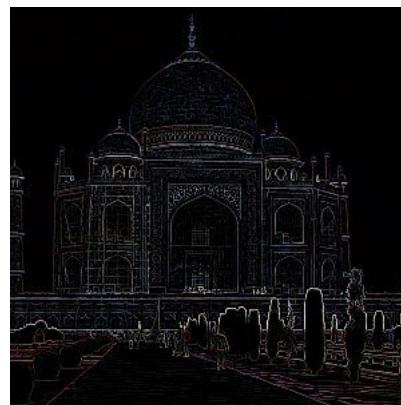
(a)

(b)

Figura 11.58: Esempio di applicazione del filtro Laplace

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Rilevamento bordi → Laplace.

Questo filtro rileva i bordi nell'immagine utilizzando il metodo laplaciano che produce bordi sottili larghi un pixel.

11.5.5 Neon

11.5.5.1 Panoramica

(a)

(b)

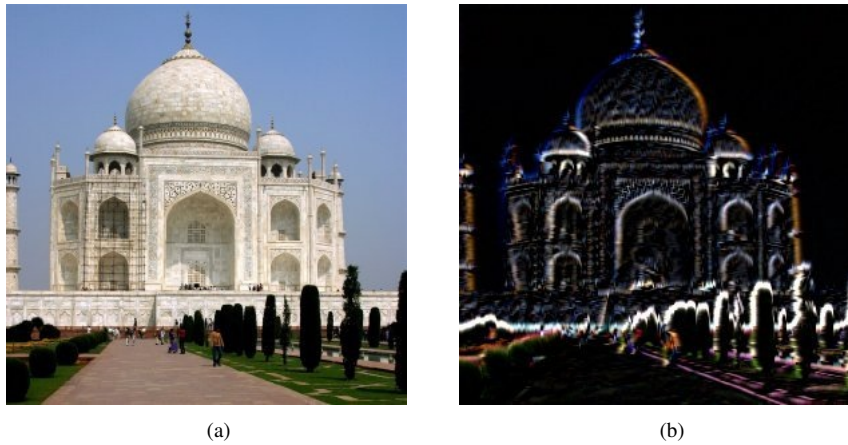



Figura 11.59: Esempio di applicazione del filtro Neon

DA COMPLETARE

11.5.5.2 Opzioni

Raggio DA COMPLETARE

Ammontare DA COMPLETARE

11.5.6 Sobel

11.5.6.1 Panoramica

(a) (b)

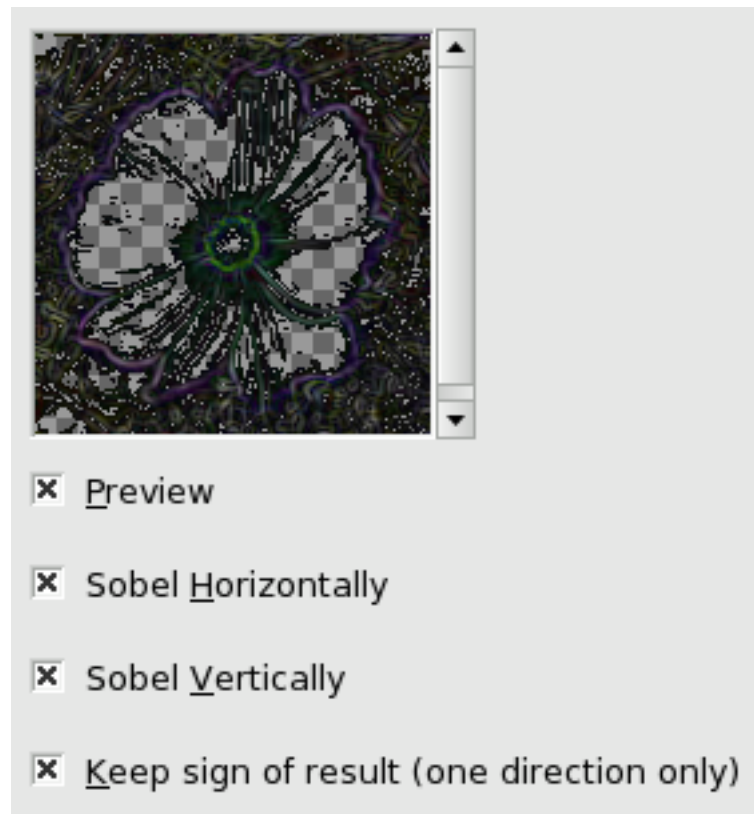
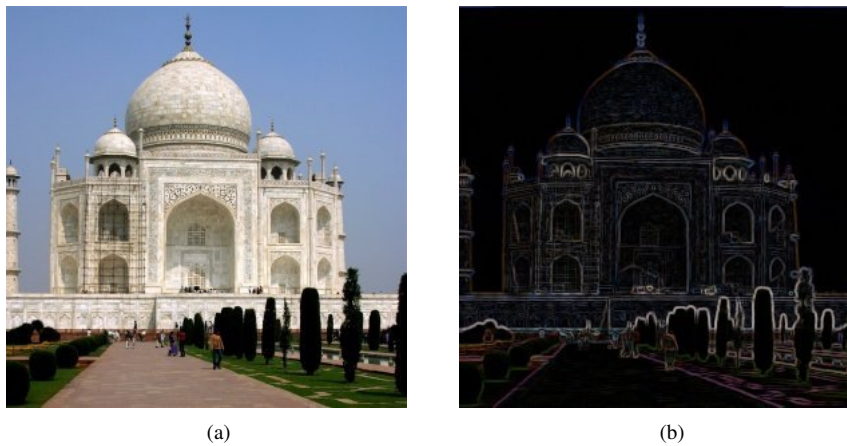



Figura 11.60: Esempio di applicazione del filtro Sobel

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Rilevamento bordi → Sobel.

Il filtro di Sobel rileva bordi orizzontali e verticali separatamente in una immagine a scala di grigi. Le immagini a colori sono convertite in livelli di grigio.

11.5.6.2

Impostazione delle opzioni

- Sobel orizzontale: Restituisce i bordi pressochè orizzontali.
- Sobel verticale: Restituisce i bordi pressochè verticali.
- Mantieni il segno del risultato (solo una direzione): Questa opzione funziona quando solo una direzione è selezionata, restituisce un bassorilievo dell'immagine.

11.6 Filtri di miglioramento

11.6.1 Introduzione ai filtri di miglioramento

I filtri di miglioramento sono utilizzati per eliminare imperfezioni dalle immagini. Tali imperfezioni sono ad esempio particelle di polvere, rumore, interlacciamento di quadro (generalmente presente in immagini provenienti da dispositivi di cattura televisivi) e mancanza di contrasto.

11.6.2 Deinterlacciamento

11.6.2.1 Panoramica

(a)

(b)

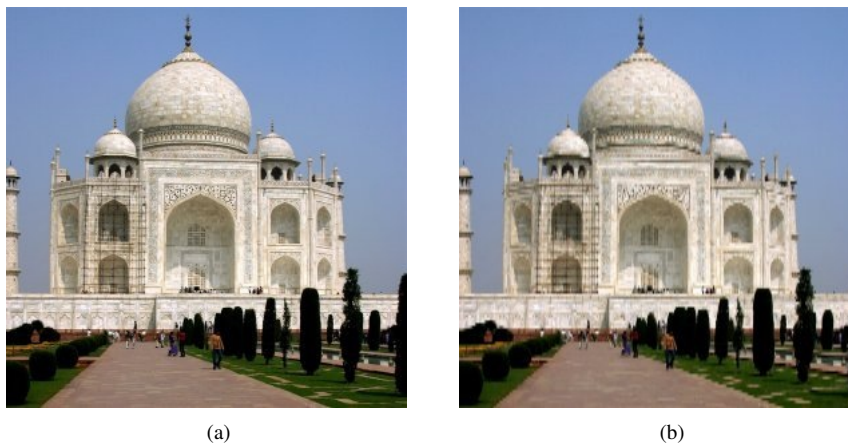



Figura 11.61: Esempio di applicazione del filtro Deinterlacciamento

Questo filtro si trova nel menu Immagine sotto Filtri → Miglioramento → Deinterlacciamento

Le immagini dalle schede di acquisizione video, specialmente quando si registrano movimenti veloci, possono sembrare confuse, a strisce e con oggetti tagliuzzati. Ciò è dovuto al funzionamento delle videocamere. Esse non registrano 25 fotogrammi al secondo ma 50 a risoluzione verticale dimezzata. Ci sono due immagini interlacciate nel primo fotogramma. La prima linea della prima immagine è seguita dalla prima linea della seconda immagine e così via. Quindi se c'è stato un movimento evidente tra le due immagini gli oggetti in movimento appariranno tagliuzzati, spostati a strisce.

Il filtro di deinterlacciamento preserva solo una delle due immagini e rimpiazza le linee mancanti con un passaggio graduale tra la linea precedente e quella seguente. L'immagine risultante o la selezione risulterà in qualche modo sfumata ma a ciò si può rimediare con i filtri di miglioramento.

Una immagine di test si può trovare su www.alparysoft.com

11.6.2.2 Opzioni

Anteprima Quando la casella Anteprima è selezionata, l'effetto delle opzioni è mostrato interattivamente nell'anteprima.

Modalità Mantieni linee dispari e Mantieni linee pari: Una di queste opzioni può portare ad un risultato migliore. Si dovrebbero provare entrambi.

11.6.3 Smacchiatura

11.6.3.1 Panoramica

(a)

(b)

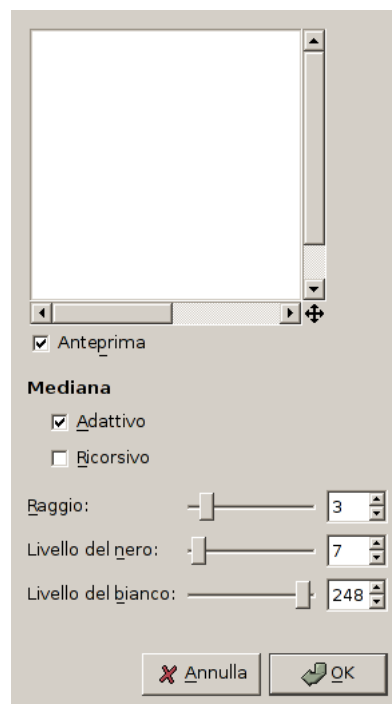
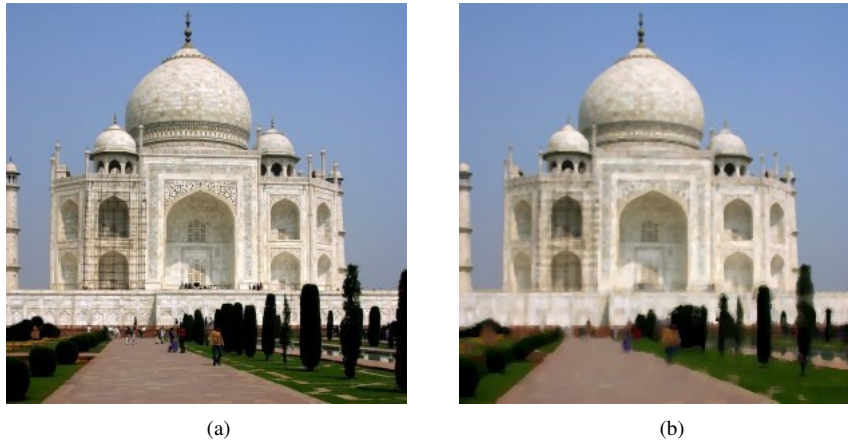



Figura 11.62: Esempio di applicazione del filtro Smacchiatura

Questo filtro si trova nel menu Immagine sotto Filtri → Miglioramento → Smacchiatura

È utilizzato per rimuovere piccoli difetti dovuti a graffi o polvere su immagini scandite ed anche l'effetto moiré su immagini provenienti da scansioni di riviste. Si consiglia di applicare il filtro selezionando le aree contenenti i difetti.

11.6.3.2 Opzioni

Anteprima Questa anteprima mostra interattivamente i cambiamenti prima che essi vengano applicati all'immagine.

Tipo

- Adattivo: Adatta il raggio all'immagine o al contenuto della selezione (usando l'istogramma). Se questa opzione è selezionata il cursore del raggio non è abilitato. L'applicazione del filtro è più graduale rispetto all'utilizzo del solo raggio.
- Ricorsivo: Replica ricorsivamente l'azione del filtro che quindi risulta rinforzata.

Regolazione dei parametri

- Raggio: Varia la dimensione della finestra di azione da 1 (3x3 pixel) a 20 (41x41). Questa finestra si sposta sopra l'immagine e all'interno di essa il il colore viene mescolato per rimuovere le imperfezioni.
- Livello del nero: Rimuove pixel più scuri del valore impostato (0-255).
- Livello del bianco: Rimuove pixel più chiari del valore impostato (0-255).

11.6.4 Destriscia

11.6.4.1 Panoramica

(a)

(b)

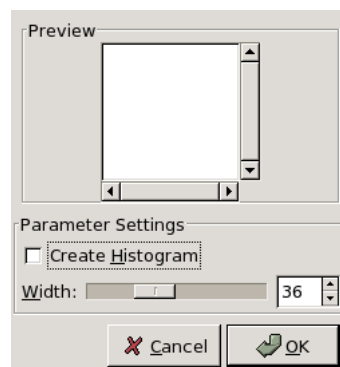
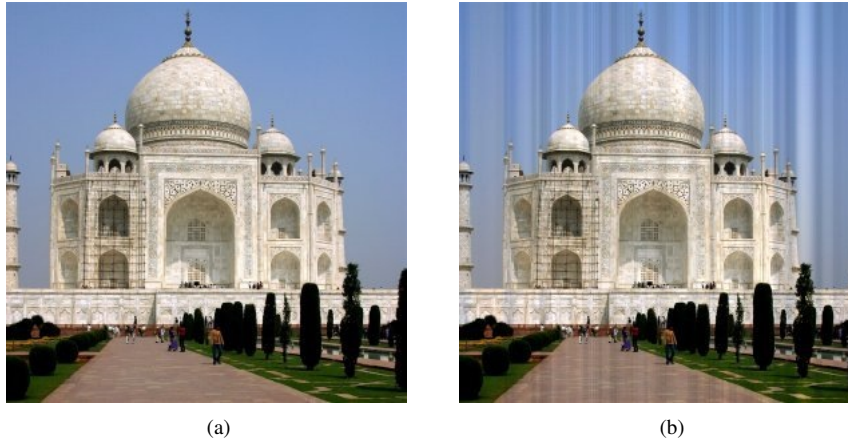



Figura 11.63: Esempio di applicazione del filtro Destriscia

Questo filtro si trova nel menu Immagine sotto Filtri → Miglioramento → Destriscia

E' utilizzato per rimuovere le strisce verticali causate da scanner di scarsa qualità. Lavora aggiungendo una tramatura che, una volta trovati buoni settaggi, interferirà sull'immagine rimuovendo le strisce. Questa tramatura negativa è calcolata a partire dagli elementi verticali dell'immagine quindi non ci si deve meravigliare se compaiono strisce su immagini che ne sono prive. Se la forza della tramatura è troppo alta l'immagine risulterà a strisce verticali.

Se dopo una prima passata una striscia persiste la si selezioni con una selezione rettangolare (altri tipi di selezione potrebbero peggiorare il risultato) e si riapplichi il filtro.

11.6.4.2 Opzioni

Anteprima Questa anteprima mostra interattivamente i cambiamenti provocati dalla regolazione dei parametri prima che essi vengano applicati all'immagine. Le barre di scorrimento consentono di muoversi sull'immagine.

Regolazione dei parametri

- Crea istogramma: Questo istogramma è una immagine in scala di grigio che mostra il motivo di interferenza in maniera più evidente.
- Ampiezza: Cursore e casella di testo consentono di impostare la forza del filtro (2-100); raramente è necessario più di 60 altrimenti si provocano degli artefatti.

11.6.5 Filtro NL

11.6.5.1 Panoramica

(a) (b)

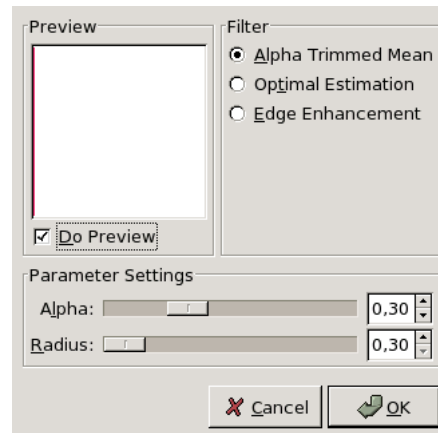
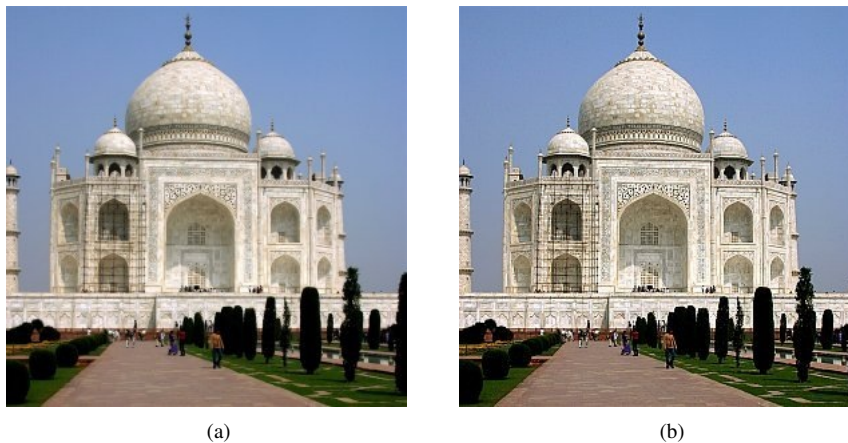



Figura 11.64: Esempio di applicazione del filtro Filtro NL

Questo filtro si trova nel menu Immagine sotto Filtri → Miglioramento → Filtro NL. NL sta per Non Lineare. Si ispira al programma Unix **pnmnlfilt** che fonde le funzioni di addolcimento, smacchiatura e aumento di contrasto. Lavora sull'intera immagine non sulle selezioni.

Questo filtro è un po' un coltellino svizzero. Ha tre distinte modalità operative. In tutte le modalità ogni pixel dell'immagine viene esaminato e processato controllando i valori dei pixel adiacenti. Piuttosto che utilizzare i 9 pixel di un blocco 3x3, si prendono campionamenti in 7 aree esagonali, le dimensioni degli esagoni sono controllate dall'opzione Raggio. Un valore del raggio di 0.3333 significa che i 7 esagoni cadono interamente nel pixel centrale (cioè non ci sarà nessun filtraggio). Un valore del raggio di 1.0 significa che i 7 esagoni occupano un blocco di 3x3 pixel.

11.6.5.2 Opzioni

Anteprima Quando l'opzione Anteprima è selezionata i cambiamenti provocati dalla regolazione dei parametri sono mostrati interattivamente.

Regolazione dei parametri
- Alfa: Il significato di questo valore dipende dalla modalità selezionata.
- Raggio: Controlla la forza del filtro (0.33-1.00).

11.6.5.3 Modalità operative

Questo filtro può eseguire molteplici funzioni a seconda del valore del parametro `alfa`.

Media limitata da alfa (0.0 <= `alfa` <= 0.5). Il valore del centro del pixel sarà sostituito dalla media dei valori dei 7 esagoni ma i 7 valori saranno riordinati e le porzioni superiore ed inferiore di dimensione pari ad alfa saranno escluse dalla media. Questo implica che un valore di `alfa` pari a 0.0 restituirà lo stesso risultato di una normale convoluzione (ad esempio un filtro di media o di addolcimento) dove il parametro `raggio` determinerà la forza del filtro. Un buon valore per iniziare per filtraggi lievi è `alfa` = 0.0, `raggio` = 0.55. Per un effetto più evidente si provi `alfa` = 0.0 e `raggio` = 1.0.

Un valore di `alfa` pari a 0.5 farà in modo che il valor medio dei 7 esagoni sostituirà il valore del pixel centrale. Questo tipo di filtro è indicato per eliminare il rumore a puntini senza sfumare il disturbo o slavare i dettagli dell'immagine. L'uso ponderato del parametro `raggio` regolerà il filtraggio in maniera fine. Valori intermedi di `alfa` forniranno risultati intermedi tra la sfumatura e la riduzione del rumore a puntini. Per filtraggi lievi iniziare con valori di `alfa` = 0.4 e `raggio` = 0.6. Per effetti più evidenti si provino `alfa` = 0.5 e `raggio` = 1.0.

Sfocatura con stima ottimale (1.0 <= `alfa` <= 2.0) Questo tipo di fitro applica un filtro di sfocatura in maniera adattativa sull'immagine. Per ogni pixel viene calcolata la varianza degli esagoni circostanti e l'ammontare di sfocatura è inversamente proporzionale ad essa. L'idea è che se la varianza è bassa allora è dovuta alla presenza di disturbo nell'immagine mentre se la varianza è grande è dovuta alla presenza di caratteristiche volute nell'immagine. Come al solito il parametro `raggio` controlla il raggio effettivo ma è probabilmente consigliabile impostarlo tra 0.8 e 1.0 affinchè il calcolo della varianza sia significativo. Il parametro `alfa` imposta la soglia di disturbo sopra la quale verrà applicata una sfocatura minore. Ciò significa che piccoli valori di `alfa` forniranno un effetto di filtraggio appena accennato mentre valori grandi tenderanno a sfocare tutte le parti dell'immagine. Si può iniziare da valori tipo `alfa = 1.2` e `raggio = 1.0`, e provare ad aumentare o diminuire il parametro `alfa` alla ricerca dell'effetto desiderato. Questo tipo di filtro è indicato per rimuovere il dithering dalle immagini a colori e monocromatiche.

Rafforzamento dei bordi (-0.1 >= `alfa` >= -0.9) Questo tipo di filtro è l'opposto del filtro di sfocatura. Evidenzia i bordi. Il parametro `alfa` controlla l'ammontare dell'evidenziazione da leggera (-0.1) a esagerata (-0.9). Il parametro `raggio` controlla come di consueto il raggio effettivo ma valori utili sono tra 0.5 e 0.9. Si inizi con `alfa = 0.3 e raggio = 0.8 .`

Uso combinato Le varie modalità operative possono essere utilizzate una dopo l'altra per ottenere il risultato desiderato. Ad esempio per trasformare una immagine monocromatica con dithering in una immagine a scala di grigi si può provare una o due passate del filtro di sfocatura seguite da una passata del filtro con stima ottimale poi un leggero rafforzamento dei bordi. Si noti che utilizzare il rafforzamento dei bordi è utile solamente dopo aver applicato uno degli altri filtri non lineari (media limitata da alfa o sfocatura con stima ottimale) in quanto il rafforzamento è l'opposto della sfocatura.

Per ridurre il rumore di quantizzazione di colore nelle immagini (ad esempio quando si riportano i file .gif ad una profondità di colore di 24 bit) si può provare ad effettuare una passata del filtro sfocatura con stima ottimale (`alfa` 1.2, `raggio` 1.0), una passata del filtro media limitata da alfa (`alfa` 0.5, `raggio` 0.55), e opzionalmente una passata del filtro di evidenziazione dei bordi. Molteplici passate del filtro sfocatura con stima ottimale aventi valori decrescenti di `alfa` sono più efficaci di una passata singola con un valore elevato di `alfa`. Come al solito c'è un bilanciamento tra l'efficacia del filtro e la perdita di dettaglio. Si incoraggia la sperimentazione.

11.6.6 Aumenta contrasto

11.6.6.1 Panoramica

(a)

(b)

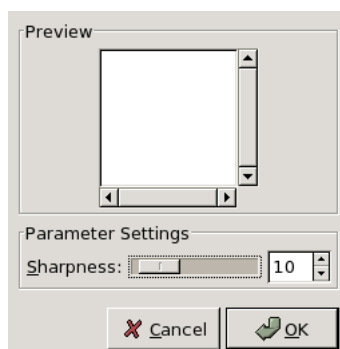
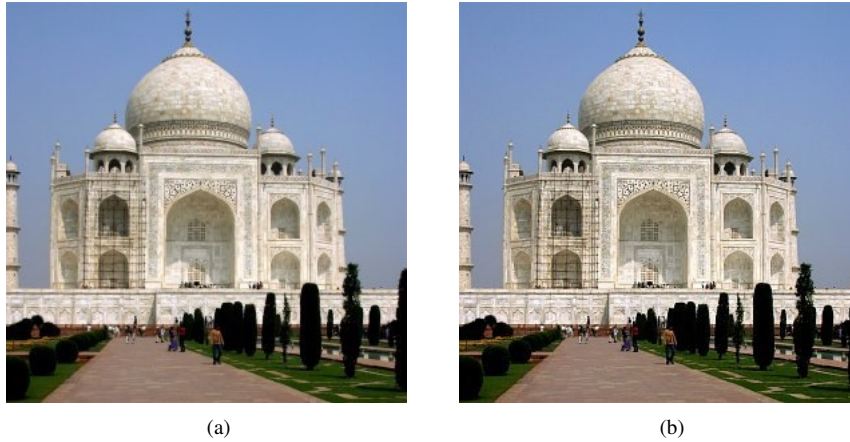



Figura 11.65: Esempio di applicazione del filtro Aumenta contrasto

Questo filtro si trova nel menu Immagine sotto Filtri → Miglioramento → Aumenta contrasto

La maggior parte delle immagini digitalizzate necessitano di una correzione del contrasto. Ciò è dovuto al processo di digitalizzazione che deve spezzettare una gamma continua di colori in intervalli di colori lievemente differenti: intervalli più piccoli della frequenza di campionamento saranno mediati in un colore uniforme. Quindi bordi netti sono resi leggermente sfocati. Lo stesso fenomeno si verifica quando si stampano punti di colore su carta.

Il filtro Aumenta contrasto accentua i bordi ma anche ogni tipo di rumore o imperfezione e può creare del disturbo in aree con sfumature graduali come il cielo o uno specchio d'acqua. E' paragonabile al filtro Maschera di contrasto che però è più sofisticato e produce risultati più naturali.

11.6.6.2 Opzioni

Anteprima Questa anteprima mostra interattivamente i cambiamenti provocati dalla regolazione dei parametri prima che essi vengano applicati all'immagine. Le barre di scorrimento consentono di muoversi sull'immagine.

Regolazione dei parametri Aumenta contrasto: il cursore e la casella di testo consentono di impostare l'aumento del contrasto (1-99), si può valutare il risultato nell'anteprima. Aumentando il contrasto si potrebbero evidenziare le imperfezioni dell'immagine e creare disturbo nelle aree con sfumature grauali di colore.

11.6.7 Maschera di contrasto

11.6.7.1 Panoramica

(a) (b)

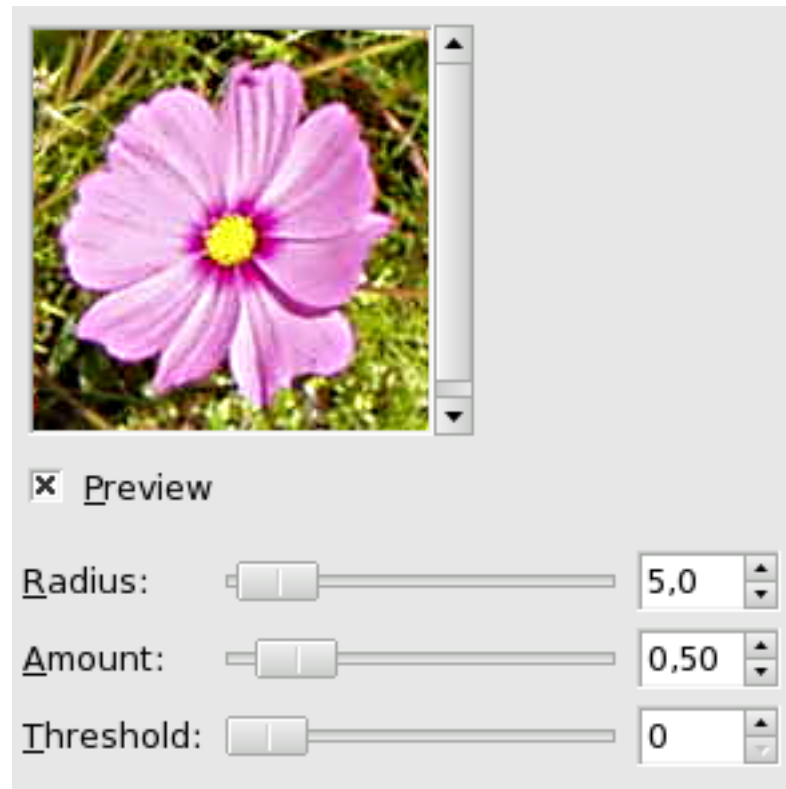
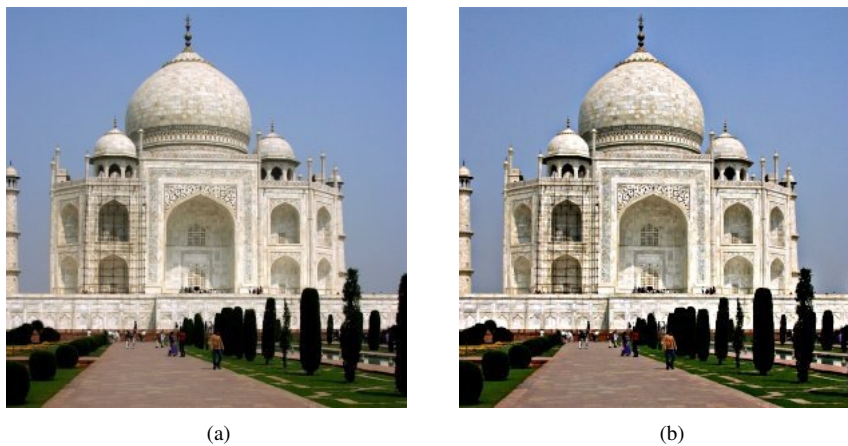



Figura 11.66: Esempio di applicazione del filtro Maschera di contrasto

Questo filtro si trova nel menu Immagine sotto Filtri → Miglioramento → Maschera di contrasto

Le fotografie fuori fuoco e la maggioranza delle immagini scansite spesso necessitano una correzione del contrasto. Ciò è dovuto al processo di digitalizzazione che deve spezzettare una gamma continua di colori in intervalli di colore leggermente differente: elementi più piccoli della frequenza di campionamento saranno mediati in un colore uniforme. Quindi bordi netti sono resi leggermente sfocati. Lo stesso fenomeno si ritrova nella stampa di punti di colore su carta.

Il filtro Maschera di contrasto (che nome strano!) rafforza i bordi degli elementi dell'immagine senza evidenziare il disturbo o le imperfezioni. E' il re dei filtri di aumento del contrasto.

Alcuni scanner applicano un filtro di aumento del contrasto durante la scansione. Vale la pena disabilitarlo per mantenere il controllo sull'immagine.

11.6.7.2 Opzioni

Anteprima Questa anteprima mostra interattivamente i cambiamenti provocati dalla regolazione dei parametri prima che essi vengano applicati all'immagine. Le barre di scorrimento consentono di muoversi sull'immagine.

Regolazione dei parametri
- Raggio: il cursore e la casella di testo (0.1-120) consentono di impostare quanti pixel per ogni lato di un bordo saranno interessati dall'aumento di contrasto. Immagini ad alta risoluzione consentono di impostare valori alti. E' sempre consigliabile aumentare il contrasto di un'immagine alla sua risoluzione finale.
- Ammontare: il cursore e la casella di testo (0.00-5.00) consentono di impostare l'aumento di contrasto.
- Soglia: il cursore e la casella di testo (0-255) consentono di impostare la differenza minima dei valori dei pixel oltre la quale applicare l'aumento di contrasto. In questa maniera si possono proteggere le aree di transizione tonale dolce e impedire la creazione di imperfezioni su volti, cieli o specchi d'acqua.

11.6.7.3 Informazioni addizionali

Per impedire una distorsione di colore durante l'aumento di contrasto si decomponga l'immagine in HSV e si lavori solamente sul canale del valore. Quindi si ricomponga l'immagine. Si richiami Colori/Componenti/Decomponi. Ci si assicuri che la casella Decomposizione in livelli sia selezionata. Si scelga HSV e si scelga OK. Si otterrà una nuova immagine a scala di grigi con tre livelli uno per la Tinta (Hue) uno per la Saturazione (Saturation) e uno per il Valore. Al termine, mantenendo quello stesso layer selezionato, invertire il processo. Andare su Colori/Componenti e selezionare Ricomponi. Di nuovo si scelga HSV e si selezioni OK. Si otterrà indietro l'immagine originale ad eccezione della componente di Valore.

11.7 Filtri generici

11.7.1 Introduzione ai filtri generici

I filtri generici sono filtri con cui costruire i propri. Il filtro Matrice di convoluzione è un buon esempio per capire cosa si intende.

11.7.2 Matrice di convoluzione

11.7.2.1 Panoramica

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Generici → Matrice di convoluzione.

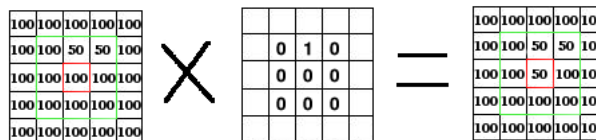
Qui è il dominio del matematico. La maggioranza dei filtri utilizzano matrici di convoluzione. Con il filtro Matrice di convoluzione, se si vuole, si può costruire un filtro personalizzato.

Cos'è una matrice di convoluzione? E' possibile avere un'idea di cosa sia senza usare strumenti matematici che pochi conoscono. La convoluzione è il processamento di una matrice attraverso un'altra che viene chiamata kernel.

Il filtro Matrice di convoluzione utilizza come prima matrice l'immagine da processare. L'immagine è un insieme bidimensionale di pixel in coordinate rettangolari. Il kernel usato dipende dall'effetto che si vuole ottenere.

GIMP utilizza matrici 5x5 o 3x3. Considereremo solo matrici 3x3 che sono le più utilizzate e sono sufficienti per la maggior parte di effetti. Se tutti i valori esterni del kernel sono impostati a zero allora il sistema lo considererà come una matrice 3x3.

Il filtro esamina in sequenza ogni pixel dell'immagine. Per ciascuno di essi, che denomineremo pixel iniziale, si moltiplica il valore di ques'ultimo e i valori degli 8 pixel confinanti per i valori corrispondenti nel kernel. I risultati vengono poi sommati e il pixel iniziale viene impostato a questo risultato finale.

Un semplice esempio:

Alla sinistra la matrice dell'immagine: ogni pixel è marcato con il suo valore. Il pixel iniziale ha un bordo rosso. L'area di azione del kernel è quella con il bordo verde. AL centro il kernel e a destra il risultato della convoluzione.

Ecco cosa accade: il filtro legge successivamente da sinistra a destra e dall'alto verso il basso tutti i pixel dell'area di azione del kernel. Moltiplica il valore di ciascuno per i corrispondenti valori del kernel poi somma i risultati: (100*0)+(50*1)+(50*0)*(100*0)+(100 +(100*0)+(100*0)+(100*0)+(100*0)+(100*0) = 50. Il pixel iniziale assume il valore 50. Precedentemente quando il pixel iniziale aveva valore pari a 50 aveva preso il valore 100 del pixel superiore (il filtro non lavora sull'immagine ma su una sua copia) in modo da scomparire nello sfondo composto da pixel con valore 100. Il risultato grafico è che il pixel si sposta di una posizione in basso.

11.7.2.2 Opzioni

Matrice Questa è la matrice 5x5 del kernel: i valori si immettono direttamente nelle caselle di testo.

Divisore: Il risultato del calcolo precedente viene diviso per questo valore. Di solito si usa 1, che lascia invariato il risultato, e 9 o 25, a seconda della dimensione della matrice del kernel, che restituisce la media dei valori del pixel.

Offset: questo valore viene aggiunto al risultato della divisione. Ciò è utile se il risultato può diventare negativo. Il valore di offset può esso stesso essere negativo.

Bordo

Estendi, Wrap, Taglierino

Quando il pixel iniziale è sul bordo una parte del kernel è al di fuori dell'immagine. Occorre decidere come il filtro si debba comportare:

- Estendi: questa parte del kernel non viene presa in considerazione.
- Wrap: questa parte del kernel si riferirà a pixel del bordo opposto cosicchè pixel che scompaiono da un lato ricompaiono dall'altro.
- Taglierino: i pixel sul bordo non sono modificati ma vengono ritagliati.

Canali Si possono scegliere i canali su cui il filtro opererà.

Automatico Se questa opzione è selezionata il Divisore prende il risultato della convoluzione. Se questo risultato è uguale a zero (non è possibile dividere per zero) allora viene applicato un offset di 128. Se è negativo (un colore negativo non è possibile) allora viene applicato un offset di 255 (inverte il risultato).

Ponderazione-alfa Se questa opzione non è selezionata il filtro non tiene conto della trasparenza e ciò può causare degli artefatti durante la sfocatura.

11.7.2.3 Esempi

La progettazione dei kernel si basa su matematica di alto livello. Si possono trovare kernel preconfezionati sul web. Di seguito alcuni esempi:

0	0	0	0	0
0	0	-1	0	0
0	-1	5	-1	0
0	0	-1	0	0
0	0	0	0	0

(a)

(b)

Figura 11.67: Aumento del contrasto

0	0	0	0	0
0	1	1	1	0
0	1	1	1	0
0	1	1	1	0
0	0	0	0	0

(a)

(b)

Figura 11.68: Sfocatura

	0	0	0	
	-1	1	0	
	0	0	0	

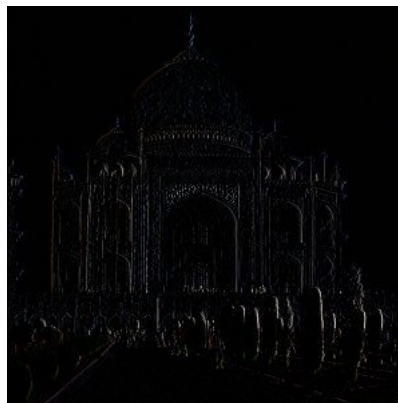
(a)

(b)

Figura 11.69: Evidenziazione dei bordi

	0	1	0	
	1	-4	1	
	0	1	0	

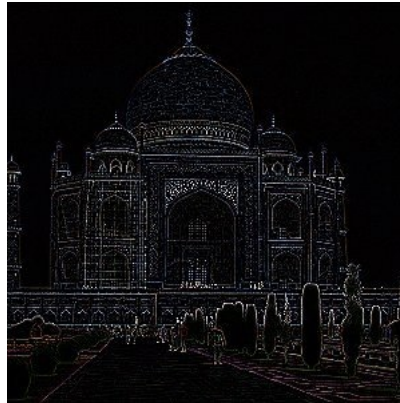
(a)

(b)

Figura 11.70: Individuazione dei bordi

(a) (b)

Figura 11.71: Bassorilievo

11.7.3 Dilata

11.7.3.1 Panoramica

(a)

(b)

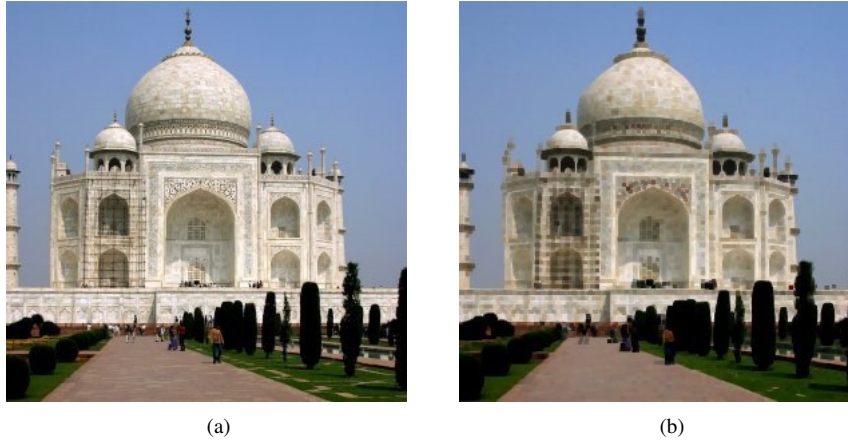
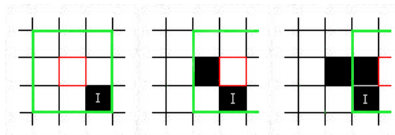
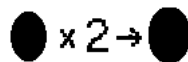



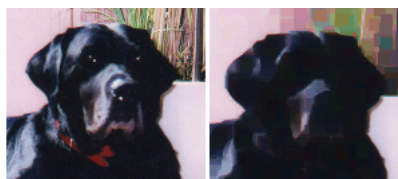
Figura 11.72: Esempio di applicazione del filtro Dilata

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Generici → Dilata.

Questo filtro amplia e mette in risalto le aree scure del livello o della selezione correnti.

Per ogni pixel dell'immagine allinea il Valore (luminosità) del pixel con il minimo degli 8 pixel confinanti (in una matrice 3x3). Quindi un pixel scuro viene aggiunto attorno alle aree scure. Un pixel isolato su uno sfondo chiaro si trasformerà in un pixel più grande, composto di 9 pixel, e ciò creerà un pò di disturbo nell'immagine.

In questa immagine il pixel in esame ha un bordo rosso e la matrice in esame ha un bordo verde. Dovrebbe essere chiaro come funzioni il processo a blocchi di 3x3 pixel: quando il pixel marcato con I è all'interno del bordo verde il pixel in esame viene cambiato in nero.

Un'area scura di dimensioni maggiori si dilaterà di un pixel in tutte le direzioni.

Il filtro è stato applicato 2 volte.

Su immagini più complesse, le aree scure saranno ampliate ed alterate nella stessa maniera e in qualche modo pixelizzate. Qui il filtro è stato applicato 3 volte:

Naturalmente se lo sfondo è più scuro del primo piano esso coprirà l'intera immagine.

11.7.3.2 Esempi

Figura 11.73: Dilatazione di un testo

Figura 11.74: Dilatazione, effetto neon

11.7.4 Erodi

11.7.4.1 Panoramica

(a)

(b)

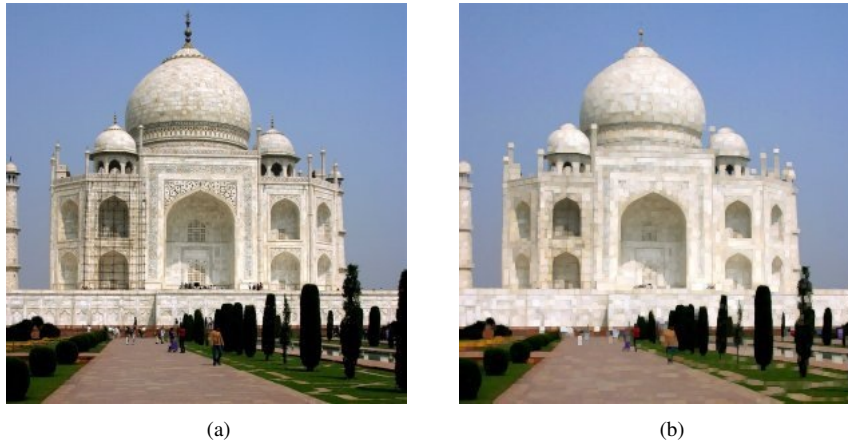



Figura 11.75: Erosione di disturbi

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Generici → Erodi.

Questo filtro amplifica e mette in risalto le aree chiare del livello o della selezione correnti.

Per ogni pixel dell'immagine allinea il Valore (luminosità) del pixel con il massimo degli 8 pixel confinanti (in una matrice 3x3). Quindi un pixel chiaro viene aggiunto attorno alle aree chiare. Un pixel isolato su uno sfondo più scuro si trasformerà in un pixel più grande, composto di 9 pixel, e ciò creerà un pò di disturbo nell'immagine. Un'area chiara di dimensioni maggiori si dilaterà di un pixel in tutte le direzioni.

Su immagini più complesse, le aree chiare saranno ampliate ed alterate nella stessa maniera e in qualche modo pixelizzate.

11.8 Filtri effetti vetro

11.8.1 Introduzione ai filtri effetti vetro

I filtri effetti vetro producono immagini come se viste attraverso una lente o attraverso piastrelle di vetro.

11.8.2 Applica lente

11.8.2.1 Panoramica

(a)

(b)

Figura 11.76: L’immagine prima e dopo l’applicazione del filtro Applica lente.

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Luce e ombra → Applica lente.

Dopo l’applicazione di questo filtro una parte dell’immagine appare come vista attraverso una lente sferica.

11.8.2.2 Opzioni

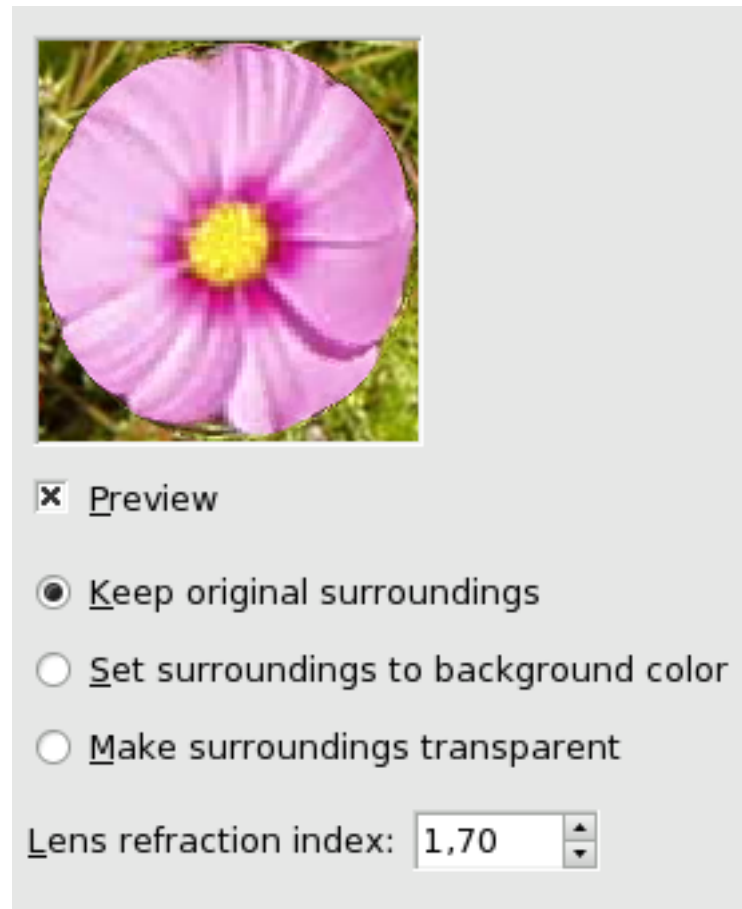



Figura 11.77: Opzioni del filtro Applica lente

Anteprima Questa anteprima mostra, in tempo reale, l'effetto dell'applicazione del filtro sull'immagine. Le barre di scorrimento permettono di spostarsi sull'immagine.

Impostazioni parametri
- Mantenere il contorno originale: La lente sembra posizionata sopra l'immagine.
- Impostare il contorno al colore di sfondo: Le parti dell'immagine all'esterno della lente avranno il colore di sfondo correntemente selezionato nella Casella strumenti. Il colore può anche essere trasparente.
- Indice di rifrazione lente: Potere di ingrandimento della lente (1-100).

11.8.3 Piastrelle di vetro

11.8.3.1 Panoramica

(a)

(b)

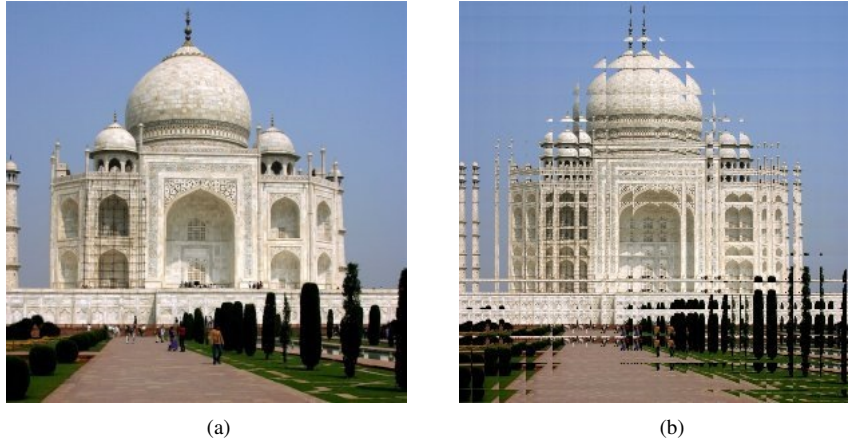



Figura 11.78: L'immagine prima e dopo l'applicazione del filtro Piastrelle di vetro.

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Luce e ombra → Piastrelle di vetro.

Dopo l'applicazione di questo filtro, il livello corrente o la selezione appaiono come visti attraverso un muro di mattonelle di vetro.

11.8.3.2 Opzioni

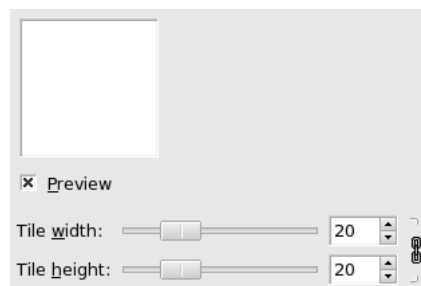



Figura 11.79: Opzioni del filtro Piastrelle di vetro

Anteprima Questa anteprima mostra, in tempo reale, l'effetto dell'applicazione del filtro sull'immagine. Le barre di scorrimento permettono di spostarsi sull'immagine.

Impostazioni parametri
- Larghezza mattonella: Imposta la larghezza della mattonella (10-50 pixel).
- Lunghezza mattonella: Imposta la lunghezza della mattonella (10-50 pixel).

11.9 Filtri effetti luce e ombra

11.9.1 Introduzione ai filtri effetti luce e ombra

I filtri effetti luce e ombra producono svariati effetti di illuminazione sulle immagini.

11.9.2 Riflesso lenti

11.9.2.1 Panoramica

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Luce e ombra → Riflesso lenti.

Questo filtro replica l'impressione che i raggi solari abbiano colpito l'obiettivo durante una ripresa fotografica. Si può impostare il riflesso mediante un crocino spostabile ma non si hanno tutte le possibilità che il filtro Chiarore a gradiente offre.

11.9.2.2 Opzioni

Anteprima Le regolazioni dei parametri sono mostrate interattivamente nella finestra di anteprima. Le barre di scorrimento consentono di spostarsi sull'immagine.

Regolazione dei parametri
- Centro dell'effetto chiarore: Qui si possono impostare le coordinate X e Y (in pixel) del riflesso. L'origine del sistema di coordinate è l'angolo superiore sinistro.
- Mostra posizione: Quando questa opzione è selezionata un crocino compare nell'anteprima, muovendolo con il puntatore del mouse si può impostare il centro del riflesso.

11.9.3 Chiarore a gradiente

11.9.3.1 Panoramica

(a)

(b)

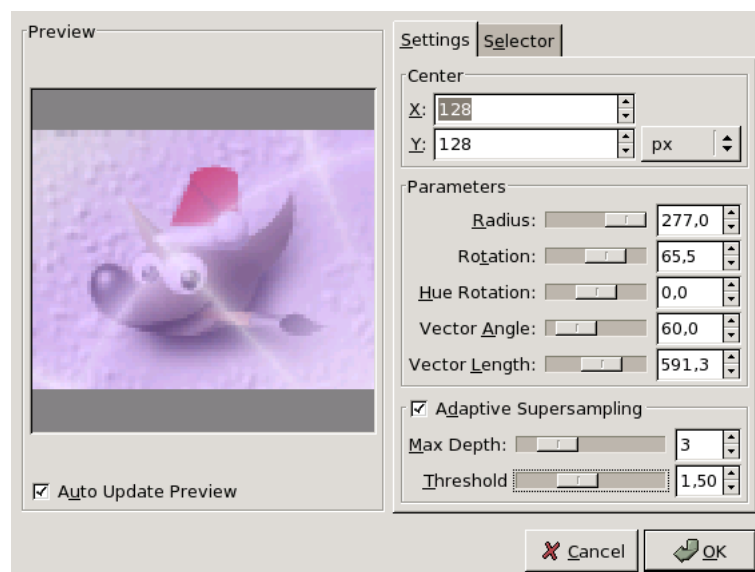
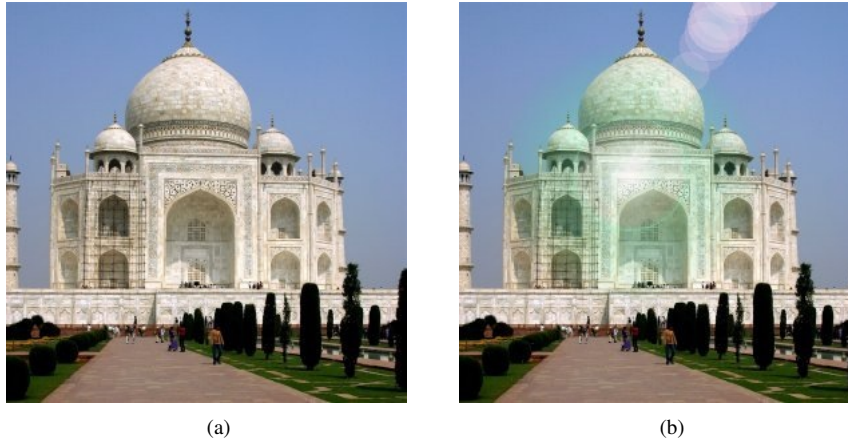



Figura 11.80: Esempio di applicazione del filtro Chiarore a gradiente

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Luce e ombra → Chiarore a gradiente.

Il filtro Chiarore a gradiente riproduce l'effetto che si ottiene quando si scatta una fotografia ad una sorgente di luce accecante, circondata da un'alone e da raggi. L'immagine prodotta da chiarore a gradiente ha tre componenti: *Alone*, che è la palla di fuoco centrale, *Raggi* e *Riverberi secondari*.

11.9.3.2 Opzioni

La linguetta Impostazioni permette di regolare manualmente i parametri mentre la linguetta Selettore permette di scegliere delle impostazioni predefinite da una lista.

Anteprima Quando l'opzione Autoaggiorna l'anteprima è selezionata, le regolazioni dei parametri sono mostrate interattivamente nella finestra di anteprima senza riportare le modifiche all'immagine originale fino alla pressione del pulsante OK.

11.9.3.3 Impostazioni

Centro Centro: Qui si possono impostare le coordinate X e Y (in pixel) del riflesso. L'origine del sistema di coordinate è l'angolo superiore sinistro.

Parametri

- Raggio: Il raggio dell'effetto. Non ci si limiti all'uso del cursore ma si utilizzi anche la casella di testo.
- Rotazione: Ruota l'effetto.
- Rotazione tonalità: Cambia la tinta (colore) dell'effetto.
- Angolo vettore: Ruota la direzione dei riverberi secondari.
- Lunghezza vettore: Varia la distanza tra i riverberi secondari.

Sovracampionamento adattivo Sovracampionamento adattivo: Impostazioni dell'anti-aliasing (massima profondità e soglia).

11.9.3.4 Selettore

La linguetta Selettore permette di caricare, modificare e salvare una preimpostazione del filtro Chiarore a gradiente.

Nuovo Premendo questo pulsante si crea una nuova preimpostazione del filtro. Si può specificare un nome a piacere.

Modifica Questo pulsante richiama la finestra dell'editor (vedi sotto).

Copia Questo pulsante permette di duplicare la preimpostazione selezionata. Si può poi modificare la copia senza alterare l'originale.

Elimina Questo pulsante elimina la preimpostazione selezionata.

11.9.3.5 Editor chiarore a gradiente

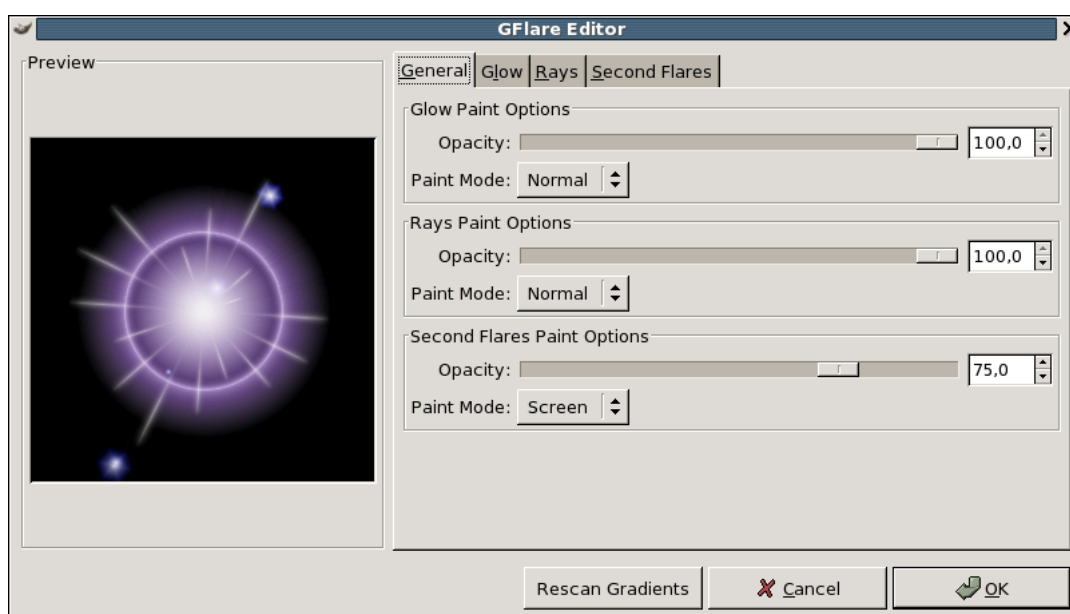



Figura 11.81: Editor chiarore a gradiente

Generale

Opzioni disegno alone

- Opacità: il cursore e la casella di testo permettono di ridurre l'opacità dell'alone (0-100).
- Modalità disegno: si può scegliere tra quattro modalità:
  - *Normale*: in questa modalità l'alone ricopre l'immagine senza tener conto di cosa ci sia sotto.
  - *Addizione*: i valori RGB dei pixel dell'alone sono addizionati ai valori dei pixel corrispondenti nell'immagine. I colori divengono più chiari e possono comparire aree completamente bianche.
  - *Sovrapposta*: le aree chiare/scure dell'alone evidenziano le corrispondenti aree chiare/scure dell'immagine.
  - *Scherma*: le aree scure dell'immagine sono schiarite dalle corrispondenti aree chiare dell'alone. Si immagini a due diapositive proiettate sullo stesso schermo.

Opzioni disegno raggi Le opzioni sono identiche a quelle dell'alone.

Opzioni disegno riverberi secondari Le opzioni sono identiche a quelle dell'alone.

Alone

Gradienti Premendo i pulsanti rettangolari si ottiene una lunga lista di gradienti. I gradienti preceduti da % sono propri dell'editor.

- Gradiente radiale: il gradiente selezionato è disegnato radialmente dal centro verso il bordo.
- Gradiente angolare: il gradiente selezionato si svolge attorno al centro in senso antiorario partendo dalla posizione a ore tre se l'opzione rotazione è impostata a 0. I gradienti angolare e radiale sono combinati secondo la modalità Moltiplica: le aree chiare sono evidenziate e i colori sono mescolati secondo il modello di colore CMYK (quello delle stampanti).
- Gradiente angolare dimensione: è il gradiente applicato angolarmente alla lunghezza del raggio. Il raggio è modulato dalla luminosità del gradiente selezionato: se la luminosità è zero (nero) il raggio è 0%. Se la luminosità è 100% (bianco), il raggio è anch'esso 100%.

Parametri

- Dimensione (%): imposta la dimensione complessiva dell'alone (0-200).
- Rotazione: imposta l'origine dei gradienti angolari (-180 +180).
- Rotazione tonalità: imposta il colore dell'alone con riferimento al cerchio colore HSV (-180 +180).

Raggi

Gradienti Le opzioni sono identiche a quelle dell'alone.

Parametri Le prime tre opzioni sono identiche a quelle dell'alone. Due sono nuove:

- n di picchi: questa opzione determina il numero di picchi ma anche il loro motivo.
- Spessore picchi: quando i picchi divengono più larghi (1-100) assomigliano ai petali di un fiore.

Riverberi secondari

Gradienti Le opzioni sono le medesime dell'alone.

Parametri Le opzioni sono le medesime dell'alone.

Forma dei riverberi secondari I riverberi secondari, satelliti dell'alone principale, possono avere due forme: *Cerchio* e *Poligono*. Si può scegliere il *Numero* dei lati del poligono. L'opzione accetta anche il valore 1 ma non 2.

Seme casuale e casualizza

- Seme casuale: il generatore di numeri casuali utilizzerà questo valore come seme per generare numeri casuali. Si può utilizzare lo stesso valore per ripetere più volte la stessa sequenza di numeri.
- Casualizza: Quando si seleziona questa casella si produrrà un nuovo seme che sarà utilizzato dal generatore di numeri casuali. Il seme sarà ogni volta diverso.

11.9.4 Effetti luce

11.9.4.1 Panoramica

(a) (b)

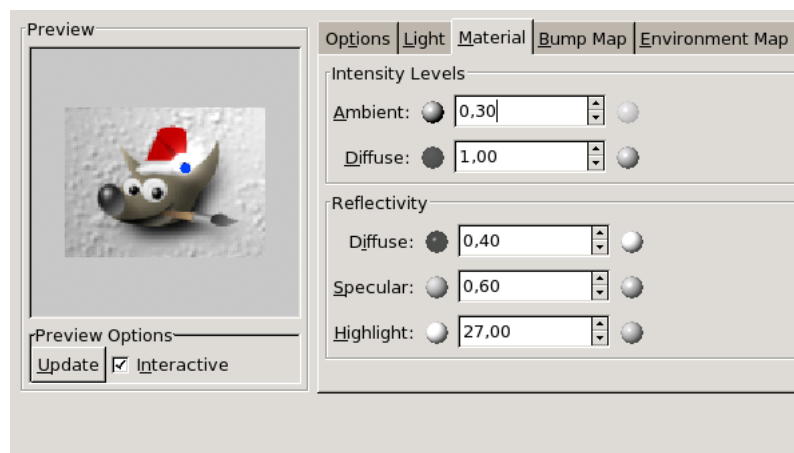
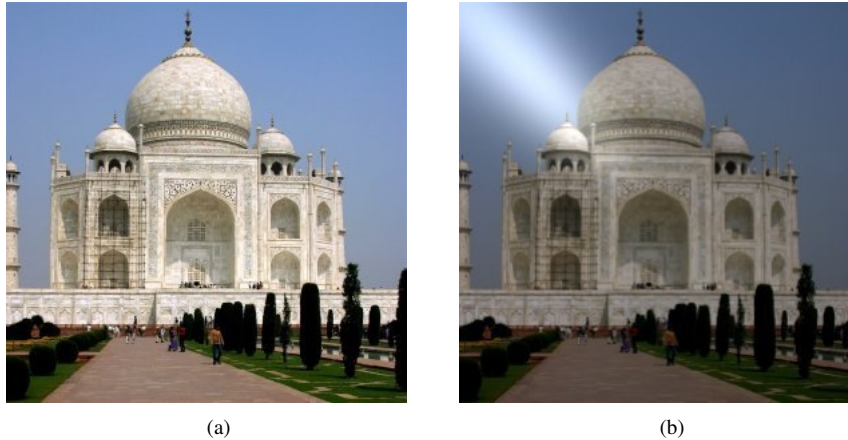



Figura 11.82: Esempio di applicazione del filtro Effetti luce

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Luce e ombra → Effetti luce.

11.9.4.2 Opzioni

Anteprima Quando l'opzione Interattivo è selezionata, le regolazioni dei parametri sono mostrate interattivamente nella finestra di anteprima senza riportare le modifiche all'immagine originale fino alla pressione del pulsante OK.

Se l'opzione Interattivo non è selezionata, le modifiche sono mostrate nell'anteprima solo alla pressione del pulsante Aggiorna. Questa opzione è indicata se si possiede un computer lento.

Opzioni generali

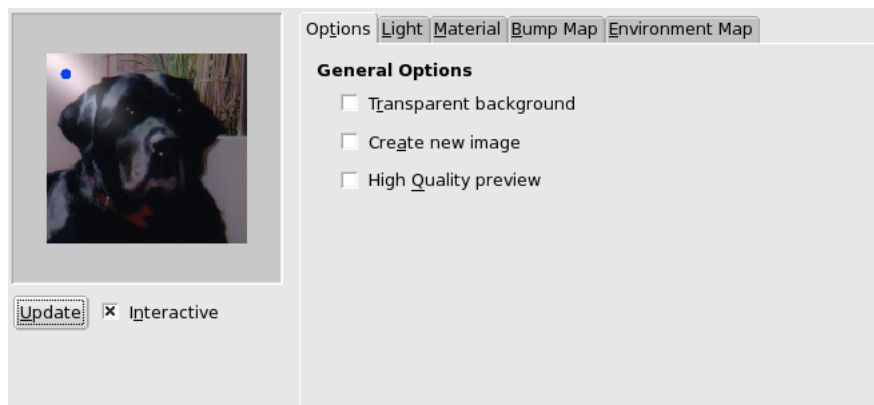



Figura 11.83: Opzioni generali del filtro Effetti luce

Sfondo trasparente Sfondo trasparente: Rende l'immagine di destinazione trasparente quando l'altezza della mappa a sbalzo è zero (l'altezza è zero nelle aree nere della mappa).

Crea nuova immagine Crea nuova immagine: Crea una nuova immagine durante l'applicazione del filtro.

Anteprima in alta qualità Anteprima in alta qualità: per processori veloci...

Luce

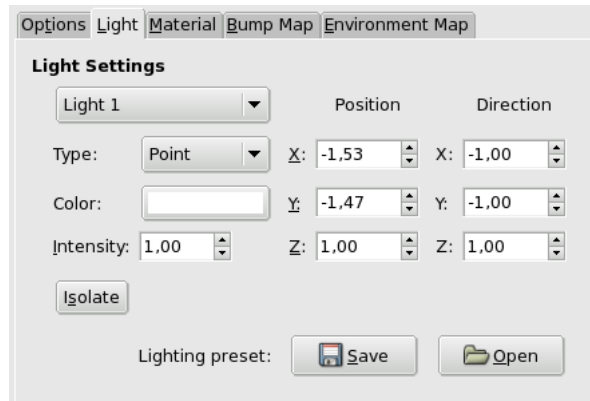



Figura 11.84: Scheda Luce del filtro Effetti luce

In questa linguetta si possono impostare le luci. Attraverso Luce 1, 2,...6 si possono creare fino a sei sorgenti luminose e regolarle separatamente.

Tipo Questo filtro offre parecchie tipologie di luce presenti nella casella a discesa:

Punto presenta un punto blu nel centro dell'anteprima. Si può premere e trascinare nell'anteprima per spostare la sorgente luminosa.

Direzionale: il punto blu è legato al centro dell'anteprima da una linea che indica la direzione della luce.

Nessuna: disattiva la sorgente luminosa.

Colore Colore: Premendo il pulsante si richiama una finestra di dialogo da cui selezionare il colore della sorgente luminosa.

Posizione Posizione: Determina la posizione della sorgente luminosa secondo le tre coordinate: X coordinata orizzontale, Y coordinata verticale, Z distanza della sorgente dal piano dell'immagine (la luce diminuisce al crescere della distanza). I valori vanno da -1 a +1.

Direzione Questa opzione dovrebbe permettere di impostare la direzione della luce attraverso le tre coordinateX, Y e Z.

Isolata Con questa opzione si può decidere se nell'anteprima debbano apparire tutte le sorgenti luminose o solamente la sorgente su cui si sta lavorando.

Preimpostazione luce Si possono salvare le impostazioni con il pulsante Salva e ricaricarle successivamente con il pulsante Apri.

Materiali

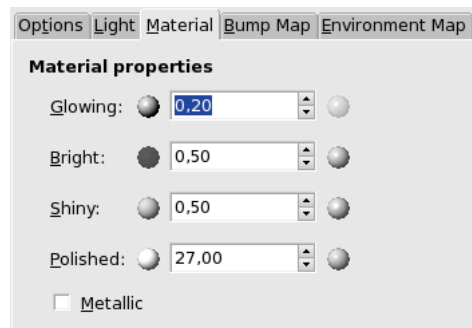



Figura 11.85: Scheda Materiali del filtro Effetti luce

Queste opzioni non interessano la luce in se stessa ma la luce riflessa dagli oggetti.

Le piccole sfere agli estremi delle caselle di testo rappresentano l'azione di ciascuna opzione, dal minimo (sulla sinistra) al massimo (sulla destra). I messaggi di aiuto a comparsa sono molto utili.

Incandescenza Con queste opzioni si può impostare la quantità di colore originale da visualizzare quando la zona non è colpita da nessuna luce.

Brillantezza Con questa opzione si può impostare l'intensità del colore originale di un pixel quando quest'ultimo viene colpito dalla luce di una sorgente.

Riflesso Questa opzione controlla quanto la luce debba essere intensa.

Lucidata in questa opzione valori più elevati rendono la sorgente più concentrata.

Metallica Selezionando questa opzione si rende la superficie metallica.

Mappa a sbalzo

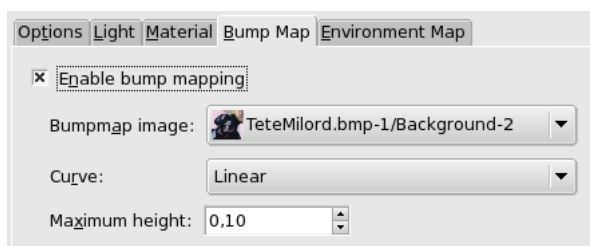



Figura 11.86: Scheda Mappa a sbalzo del filtro Effetti luce

In questa scheda si possono impostare le opzioni che guidano il rilievo dell'immagine.

Abilita mappatura a sbalzo Con questa opzione l'immagine apparirà in rilievo in corrispondenza delle parti chiare della mappa e infossata in corrispondenza delle parti scure. L'aspetto finale dipende dalla posizione delle luci.

Immagine mappa a sbalzo Immagine mappa a sbalzo: si può scegliere l'immagine a scala di grigi che agirà da mappa a sbalzo.

Curvatura Curvatura: sono disponibili quattro tipi di curvature: *Lineare*, *Logaritmica*, *Sinusoidale* e *Sferica*. vedi il filtro Mappa a sbalzo per ulteriori spiegazioni.

Altezza massima Altezza massima: rappresenta lo spessore massimo dei rilievi.

Mappa di ambiente

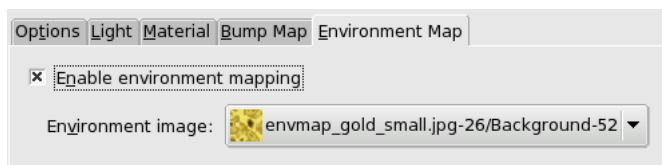



Figura 11.87: Scheda Mappa di ambiente del filtro Effetti luce

Abilita la mappatura ambiente Selezionando questa casella si abilitano le impostazioni seguenti:

Immagine ambiente Immagine ambiente: si può scegliere l'immagine RGB di ambiente.

11.9.5 Scintillio

Parameter Settings
Luminosity Threshold: 0,001
Flare Intensity: 0,50
Spike Length: 20
Spike Points: 4
Spike Angle (-1: Random): 15
Spike Density: 1,00
Opacity: 0,00
Random Hue: 0,00
Random Saturation: 0,00
Preserve Luminosity
Inverse
Add Border
Natural Color
Foreground Color
Background Color
Cancel
OK

11.9.5.1 Panoramica

(a) (b)

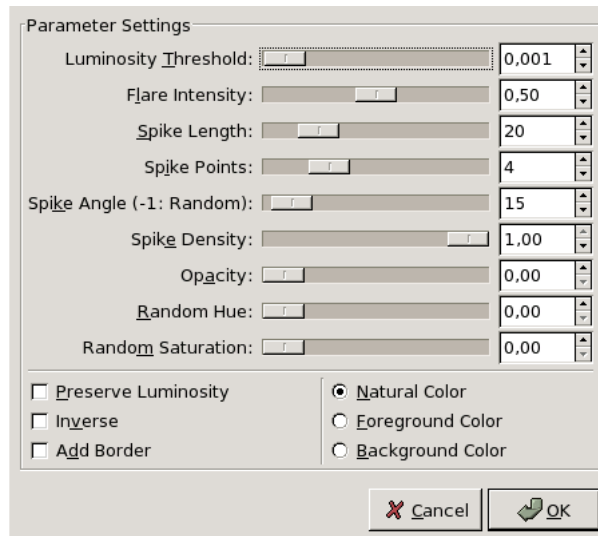
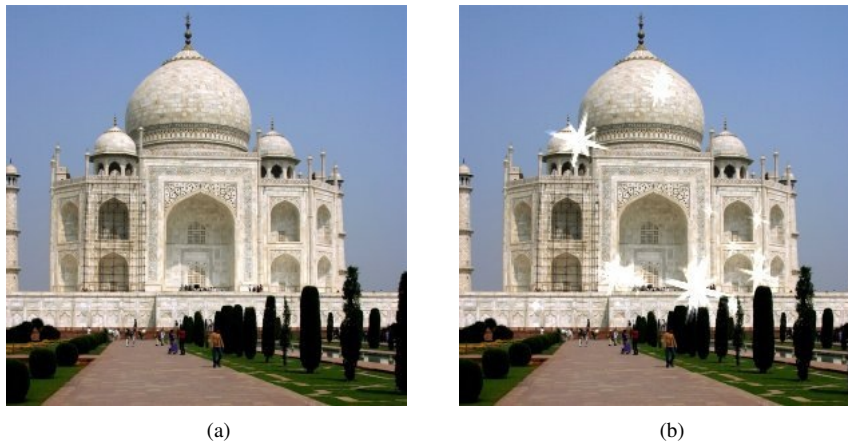



Figura 11.88: Esempio di applicazione del filtro Scintillio

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Luce e ombra → Scintillio.

Questo filtro aggiunge scintillii alle immagini. Utilizza i punti di alta luminosità secondo una soglia prescelta dall'utente. E' difficile prevedere dove appariranno gli scintillii. Si possono disegnare sull'immagine punti bianchi la dove si vuole che appaiano gli scintillii.

11.9.5.2 Regolazioni dei parametri

I cursori e le caselle di testo consentono di impostare i vari valori.

Anteprima Le regolazioni dei parametri sono mostrate interattivamente nella finestra di anteprima. Le barre di scorrimento consentono di spostarsi sull'immagine.

Soglia luminosità Più alta è la soglia, più saranno le aree rese scintillanti (0.0-0.1).

Intensità scintillio All'aumentare di questo valore si amplificano l'alone centrale e i raggi (0.0-1.0).

Lunghezza picchi Rappresenta la lunghezza dei raggi (1-100). Riducendola si accorciano per primi i raggi piccoli.

Punti di picco Il numero dei punti di origine dei raggi (0-16). E' il numero dei raggi principali. Viene generato anche un ugual numero di raggi minori. Quando il numero è dispari i raggi minori sono opposti ai raggi principali. Quando il numero è pari i raggi principali sono opposti ad altri raggi principali.

Angolo dei picchi E' l'angolo formato dal primo raggio principale con l'asse orizzontale (-1 +360). Il valore -1 determina questo angolo in maniera casuale. Se una zona ha parecchi pixel all'interno della soglia specificata ognuno di essi genererà uno scintillio. Se l'angolo è positivo saranno tutti sovrapposti. Con -1 ogni scintillio sarà ruotato in maniera casuale originando numerosi piccoli raggi.

Densità picchi Questa opzione determina il numero di scintillii nell'immagine. Indica la percentuale (0.0-1.0) di tutti i possibili scintillii che sarà generata.

Opacità Diminuendo l'opacità (0.0-1.0), gli scintillii diventano più trasparenti e il livello sottostante diviene visibile. Se non c'è nessun livello sottostante diminuisce la saturazione degli stessi.

Tonalità casuale Questa opzione cambia la tonalità di ciascuno scintillio in maniera casuale (0.0-1.0).

Saturazione casuale Questa opzione cambia la saturazione di ciascuno scintillio in maniera casuale (0.0-1.0).

Preserva luminosità Attribuisce ai pixel centrali la luminosià del pixel più luminoso ciò aumenta la luminosità complessiva degli scintillii.

Invertito Invece di selezionare i pixel più luminosi nell'immagine, il filtro selezionerà quelli più scuri ottenendo scintillii scuri.

Aggiungi bordo Invece di creare scintillii centrati sui pixel più luminosi questa opzione crea un bordo all'immagine composto di numerosi scintillii.

Colore naturale, primo piano, di sfondo Si può cambiare il colore dei pixel centrali. Questo colore sarà mescolato in modalità Schermo (Moltiplica se l'opzione Invertito è selezionata). Si può scegliere tra Colore naturale (il colore del pixel nell'immagine), Colore primo piano e Colore di sfondo.

11.9.6 SuperNova

11.9.6.1 Panoramica

(a)

(b)

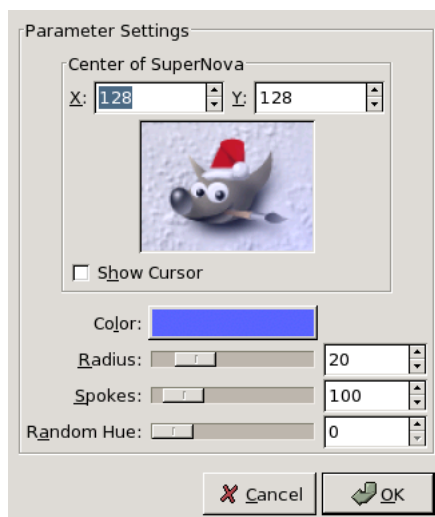
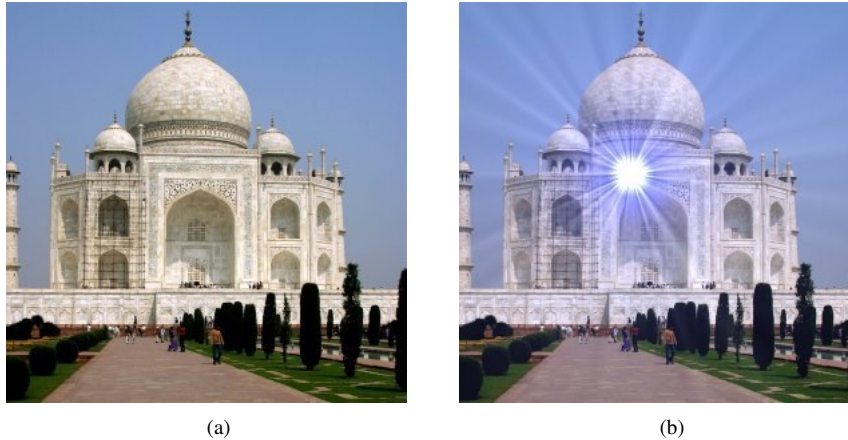



Figura 11.89: Esempio di applicazione del filtro SuperNova

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Luce e ombra → Supernova.

Questo filtro crea una grande stella che ricorda una super-nova. Lavora con immagini RGB e a scala di grigi. L'intensità della luce diminuisce secondo la legge 1/r, dove r è la distanza dal centro della stella.

11.9.6.2 Regolazioni dei parametri

Anteprima Le regolazioni dei parametri sono mostrate interattivamente nella finestra di anteprima. Le barre di scorrimento consentono di spostarsi sull'immagine.

Centro della nova

- Si possono utilizzare le caselle di testo per impostare le coordinate orizzontali (X) e verticali (Y) del centro della SuperNova. Si può anche cliccare e trascinare il centro della SuperNova nell'*anteprima*.
- Mostra posizione: Questa opzione mostra nell'anteprima un crocino centrato sulla SuperNova.

Colore Colore: Premendo il pulsante si richiama il consueto selettore dei colori.

Raggio Raggio: Questo è il raggio dal centro della SuperNova (1-100). Incrementando il valore si aumenta l'area della regione bianca centrale secondo la legge r*r (1, 4, 9 e così via).

Raggi Raggi: E' il numero dei raggi della stella (1-1024). Ogni pixel del centro della nova emette un raggio spesso un pixel. Questi raggi sono più o meno sovrapposti all'immagine sottostante originando l'effetto di luccichio che si osserva spostando il cursore.

Tonalità casuale Tonalità casuale: Colora i raggi in maniera casuale (0-360), il valore è l'ampiezza di un intervallo nel cerchio colore HSV.

11.10 Filtri di distorsione

11.10.1 Introduzione ai filtri di distorsione

I filtri di distorsione trasformano le immagini in molti modi differenti.

11.10.2 Strisce

11.10.2.1 Panoramica

(a)

(b)

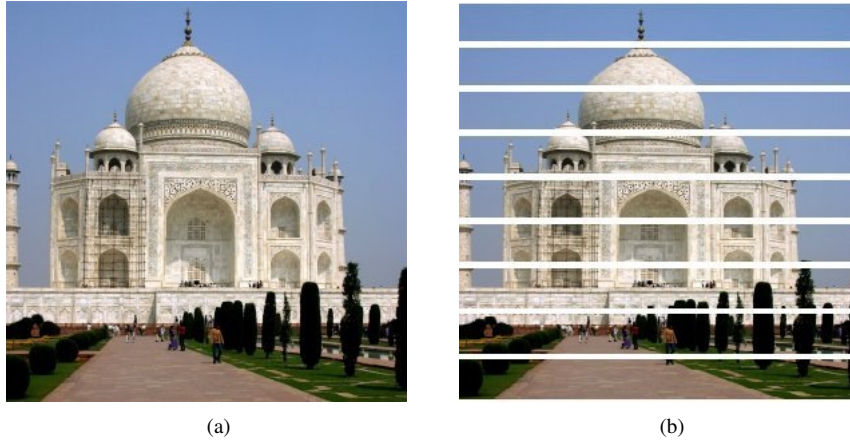



Figura 11.90: Esempio di applicazione del filtro Strisce

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Distorsioni → Strisce.

Genera un effetto di tapparelle con listelle orizzontali o verticali. Si può regolare l'apertura di queste listelle ma non aprire completamente la tapparella.

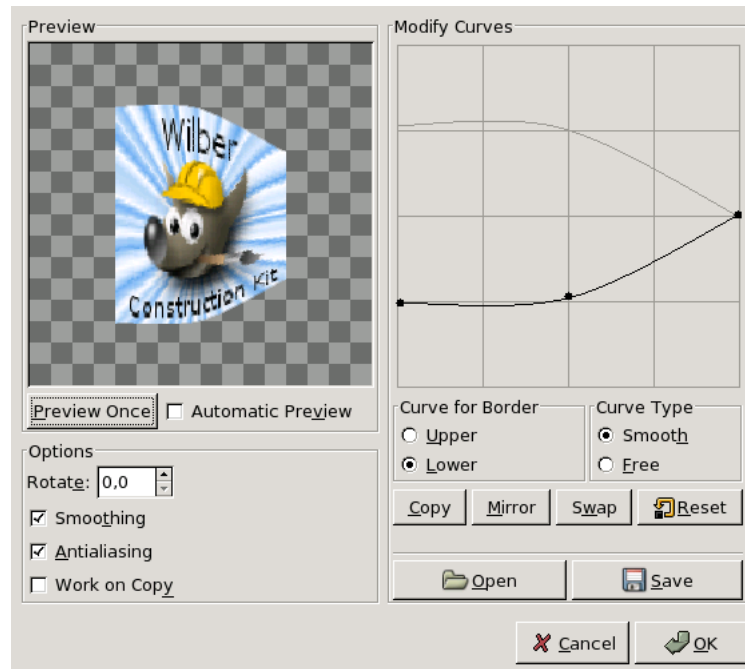
11.10.2.2 Opzioni

Anteprima Tutte le regolazioni dei parametri appariranno nell'anteprima senza essere riportate sull'immagine fino alla pressione del pulsante OK.

Orientamento Consente di impostare se le listelle debbano essere orizzontali o verticali.

Sfondo Il colore delle listelle è quello di sfondo impostato nella casella degli strumenti. Per poter selezionare l'opzione *Trasparente*, l'immagine deve avere un canale alfa.

Regolazione dei parametri Spostamento: il cursore e la casella di testo consentono di ampliare le listelle, dando l'impressione che si stiano chiudendo, o di restringerle, dando l'impressione che si stiano aprendo.

11.10.3 Piega curva

11.10.3.1 Panoramica

(a) (b)

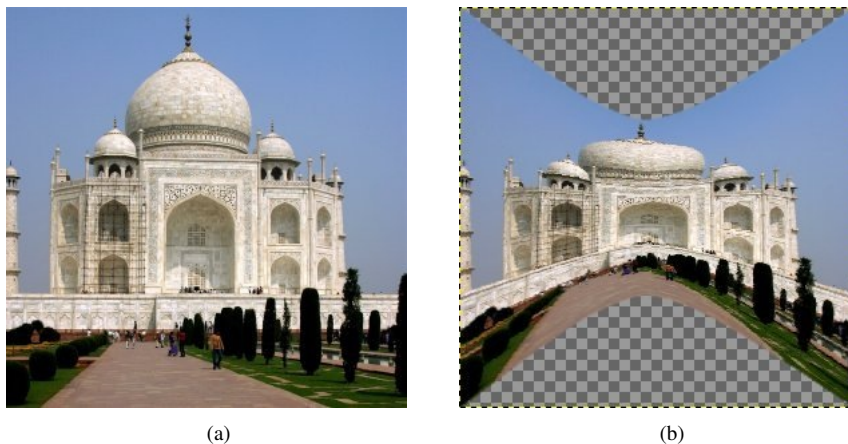



Figura 11.91: Esempio di applicazione del filtro Piega curva

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Distorsioni → Piega curva.

Questo filtro permette di creare una curva che sarà utilizzata per distorcere la selezione o il livello corrente. La distorsione è applicata gradualmente da un bordo all'altro della selezione o dell'immagine.

11.10.3.2 Opzioni

Anteprima Tutte le regolazioni dei parametri appariranno nell'anteprima senza essere riportate sull'immagine fino alla pressione del pulsante OK.

Anteprima Questo pulsante consente di aggiornare l'anteprima ogni volta che ce ne sia bisogno.

Anteprima automatica Selezionando questa opzione l'anteprima si aggiorna in tempo reale. L'aggiornamento richiede tempo di calcolo e potrebbe allungare il lavoro. Ciò è particolarmente evidente quando si utilizza una Rotazione.

Opzioni

Rotazione Si può impostare l'angolo di applicazione del filtro (0-360 in senso antiorario. L'impostazione predefinita è 0: la curva sarà applicata dal bordo superiore e/o dal bordo inferiore. Impostando il valore 90 sarà applicata dal bordo sinistro e/o da quello destro.

Smussamento e antialiasing Il processo di distorsione potrebbe creare bordi netti e scalettati. Queste opzioni migliorano il risultato.

Lavora sulla copia Questa opzione crea un nuovo livello chiamato Curve_bend_dummy_layer_b che diviene il layer attivo consentendo di visualizzare i cambiamenti applicati all'immagine senza modificare l'originale fino alla pressione del pulsante OK.

Modifica curve In questa griglia è mostrata una linea orizzontale con dei nodi alle estremità che rappresenta il bordo superiore dell'immagine. Se si preme il pulsante del mouse su questa curva si crea un nuovo nodo, è possibile trascinare i nodi per modificare a piacere la curva. Si possono creare molti nodi sulla curva.

Si possono avere due curve sulla griglia, una per il cosiddetto bordo superiore e l'altra per il cosiddetto bordo inferiore. Si può attivare la curva desiderata selezionando il pulsante radio *Alto* o *Basso*.

Se si utilizza l'opzione *Tipo di curva libero* la curva disegnata sostituirà direttamente la curva attiva.

Curva del bordo Si può selezionare se la curva attiva debba essere applicata al bordo *Superiore (o sinistro)* oppure al bordo *Inferiore (o destro)* a seconda del valore della rotazione.

Tipo curva Con l'opzione *Smussamento*, si otterrà automaticamente una curva dolce trascinando i nodi.

L'opzione *Libero* consente di disegnare una curva a mano libera che sostituirà la curva corrente.

Pulsanti

Copia Copia: Copia la curva corrente sull'altro bordo.

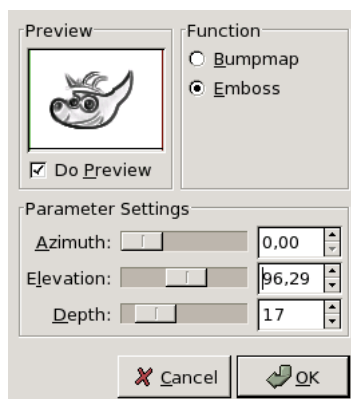
Rifletti Rifletti: Riflette la curva corrente sull'altro bordo.

Scambia Scambia: Scambia le curve superiore e inferiore.

Reimposta Reimposta: Reimposta la curva corrente.

Apri Apri: Carica la definizione di una curva da un file.

Salva Salva: Salva su disco la definizione di una curva.

11.10.4 Rilievo

11.10.4.1 Panoramica

(a)

(b)

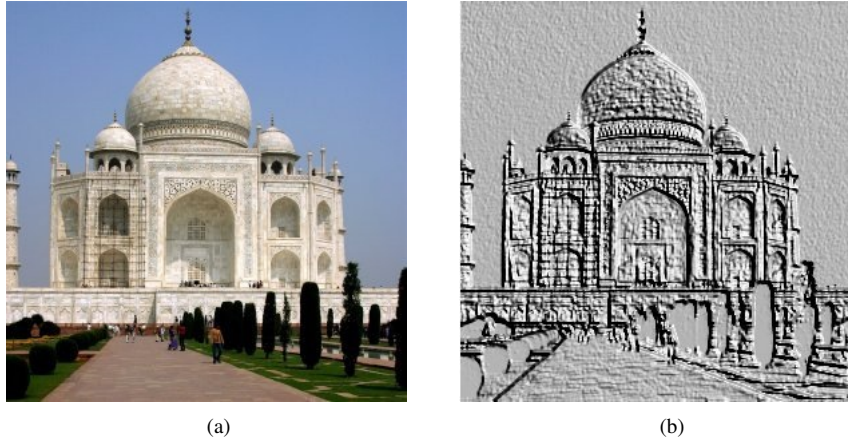



Figura 11.92: Esempio di applicazione del filtro Rilievo

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Distorsioni → Rilievo.

Si può utilizzare unicamente con immagini RGB. Il filtro sarà deselezionato se l'immagine è a scala di grigi.

Il filtro scolpisce e dipinge il livello attivo o la selezione rendendolo in rilievo con protuberanze e avvallamenti. Le aree chiare sono sollevate mentre le aree scure sono scolpite. Si può regolare l'illuminazione.

11.10.4.2 Opzioni

Anteprima Tutte le regolazioni dei parametri appariranno nell'anteprima senza essere riportate sull'immagine fino alla pressione del pulsante OK.Non si selezioni l'opzione *Anteprima* se si possiede un computer particolarmente lento.

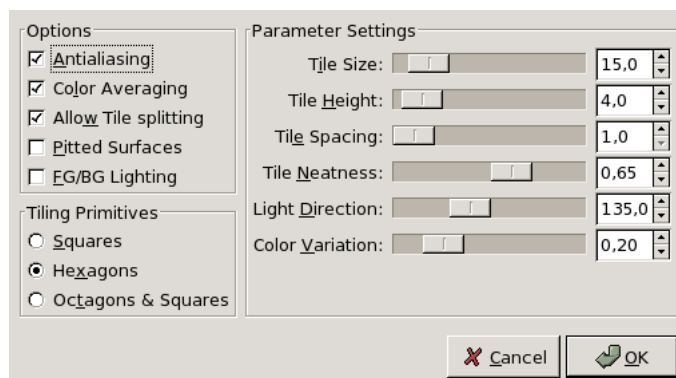
Funzione Mappa a sbalzo: il rilievo è addolcito e i colori sono preservati.

Rilievo: Rende l'immagine a scala di grigi e il rilievo è più marcato rendendolo somigliante a metallo.

Azimut Azimut: direzione della luce secondo un angolo di una bussola (0 - 360). Se si immagina di avere il sud in cima all'immagine allora l'est (0) è a sinistra. Valori crescenti procedono in senso antiorario.

Elevazione Elevazione: E' l'altezza dall'orizzonte (0), in teoria fino allo zenith (90), ma in questo caso fino all'orizzonte opposto (180).

Profondità Profondità: La distanza della sorgente di luce. La luce diminuisce all'aumentare della distanza.

11.10.5 Mosaico

11.10.5.1 Panoramica

(a)

(b)

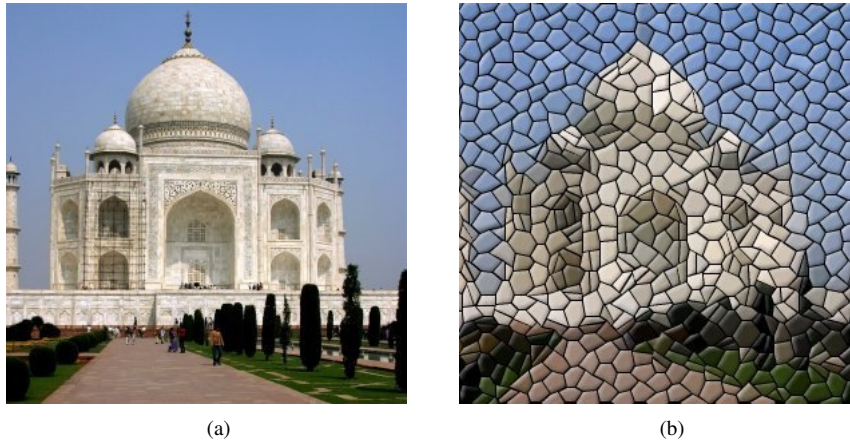



Figura 11.93: Esempio di applicazione del filtro Mosaico

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Distorsioni → Mosaico.

Taglia il livello o la selezione correnti in numerosi quadrati o poligoni che sono leggermente rialzati e separati da giunzioni, l'aspetto complessivo è quello di un mosaico.

11.10.5.2 Opzioni

Anteprima Tutte le regolazioni dei parametri appariranno nell'anteprima senza essere riportate sull'immagine fino alla pressione del pulsante OK. Si noti che l'anteprima mostra l'intera immagine anche se il risultato finale interesserà solo la selezione. Non si selezioni l'opzione *Anteprima* se si possiede un computer particolarmente lento.

Opzioni

- **Antialiasing** Antialiasing: Questa opzione riduce le scalettature dei bordi.
- **Media colorazione** Media colorazione: Quando questa opzione è deselezionata si può intravedere l'immagine all'interno dei pezzi. Se selezionata i colori interni dei pezzi sono mescolati in un colore intermedio.
- **Spezza le piastrelle** Spezza le piastrelle: Questa opzione spezza le piastrelle in zone con molti colori, in questo modo consente di ottenere una migliore varietà di colori e più dettagli in queste aree.
- **Superfici puntinate** Superfici puntinate: con questa opzione le superfici dei pezzi sembrano sbalzate a puntini.
- **Illuminazione PP/SF** Illuminazione PP/SF: Quando questa opzione è selezionata i pezzi sono illuminati dal colore di primo piano selezionato nella casella degli strumenti mentre l'ombra è colorata con il colore di sfondo. Le giunzioni sono del colore di sfondo.

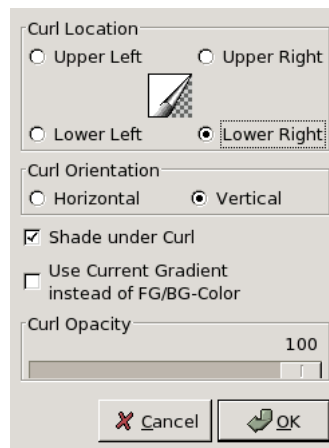
Regolazione dei parametri

- **Dimensione piastrelle** Dimensione piastrelle: il cursore e la casella di testo consentono di impostare le dimensioni delle piastrelle.
- **Altezza piastrelle** Altezza piastrelle: Questo costituisce lo spessore delle piastrelle. Il valore è la larghezza in pixel del bordo illuminato.
- **Spaziatura piastrelle** Spaziatura piastrelle: E' la larghezza delle giunzioni tra i pezzi.
- **Regolarità piastrelle** Regolarità piastrelle: Quando impostata ad 1 la maggior parte dei pezzi ha la stessa forma. Se impostata a 0 i bordi sono deformati casualmente e questo provoca variazioni nella forma.
- **Direzione luce** Direzione luce: Normalmente la luce proviene dall'angolo in alto a sinistra (135). Si può modificare questa direzione da 0 a 360 (in senso antiorario).

Variazione di colore Variazione di colore: Ogni pezzo ha un colore unico. Il numero dei colori è ridotto rispetto all'immagine originale. Con questa opzione si può aumentare il numero dei colori.

Primitive di piastrellamento Queste opzioni sono autoesplicative:

- Quadrati
- Esagoni: (esa = 6)
- Ottagoni e quadrati: (otta = 8)

11.10.6 Pagina arricciata

11.10.6.1 Panoramica

(a)

(b)

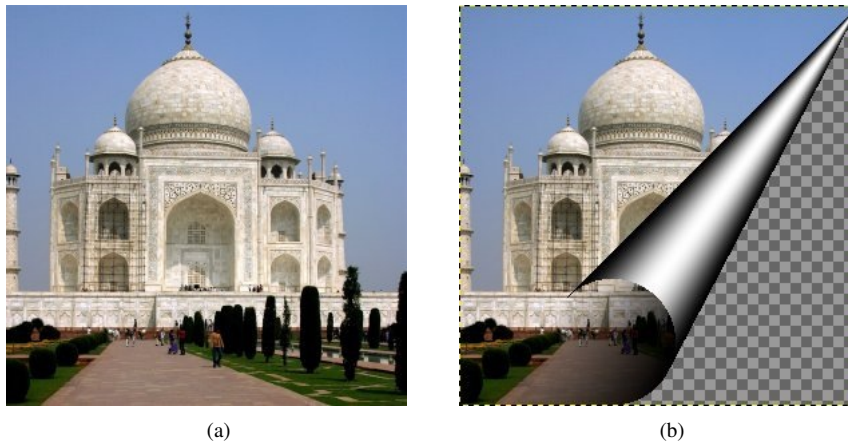



Figura 11.94: Esempio di applicazione del filtro Pagina arricciata

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Distorsioni → Pagina arricciata.

Arriccia un angolo del livello o della selezione corrente in una specie di ricciolo che mostra il livello sottostante nell'area libera. Vengono creati un nuovo Livello ricciolo e un nuovo canale alfa. Anche la parte del livello iniziale che corrisponde all'area ricurvata viene resa trasparente.

11.10.6.2 Opzioni

Posizione del ricciolo Si hanno a disposizione quattro pulsanti radio per selezionare l'angolo che si vuole arricciare. L'anteprima è ridondante e non risponde ad altre opzioni.

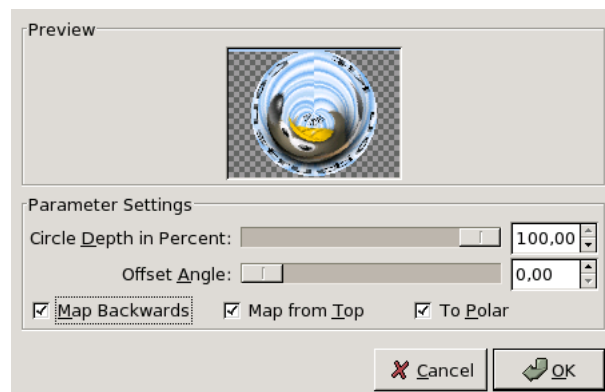
Orientamento del ricciolo *Orizzontale* e *Verticale* si riferiscono ai bordi che si vogliono sollevare.

Ombra sotto il ricciolo E' l'ombra dentro al ricciolo.

Gradiente corrente, colore di PP/SF E' il colore della faccia esterna del ricciolo.

Opacità Si riferisce alla visibilità della parte del livello sottostante al ricciolo, si può impostare anche attraverso il Pannello dei livelli.

11.10.6.3 Esempio

11.10.7 Coordinate polari

11.10.7.1 Panoramica

(a) (b)

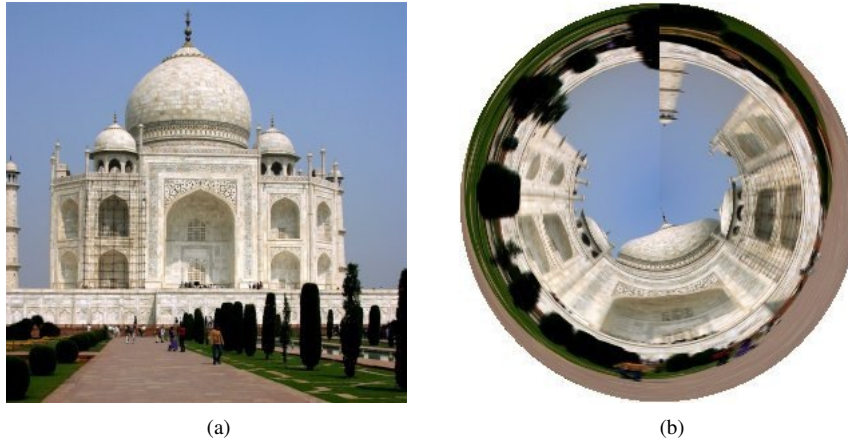



Figura 11.95: Esempio di applicazione del filtro Coordinate polari

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Distorsioni → Coordinate Polari.

Fornisce una rappresentazione circolare o rettangolare della vostra immagine e tutte le possibilità intermedie tra le due.

11.10.7.2 Opzioni

Anteprima Tutte le regolazioni dei parametri appariranno nell'anteprima senza essere riportate sull'immagine fino alla pressione del pulsante OK.

Profondità cerchio in percentuale Il cursore e la casella di testo consentono di impostare la circolarità della trasformazione da un rettangolo (0%) ad un cerchio (100%).

Angolo spostamento Questa opzione controlla l'angolo a partire dal quale avverrà il disegno (0 - 359), girandolo quindi attorno al centro del cerchio.

Mappa indietro Quando questa opzione è selezionata il disegno partirà da destra invece che da sinistra.

Mappa dall'alto Se deselezionata la mappatura posizionerà la riga inferiore nel mezzo e la riga superiore all'esterno. Se selezionata sarà il contrario.

A polare Se deselezionata l'immagine sarà mappata circolarmente in un rettangolo (effetto strano). Se selezionata l'immagine sarà mappata in un cerchio.

11.10.7.3 Esempi

Se si è appena scritto il testo occorre fondere i livelli visibili dell'immagine prima di utilizzare il filtro.

Figura 11.96: Con un testo

Figura 11.97: Con due barre orizzontali

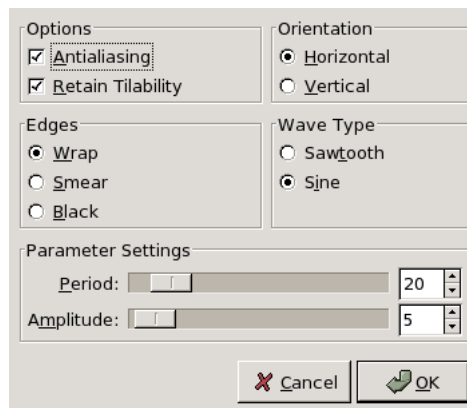
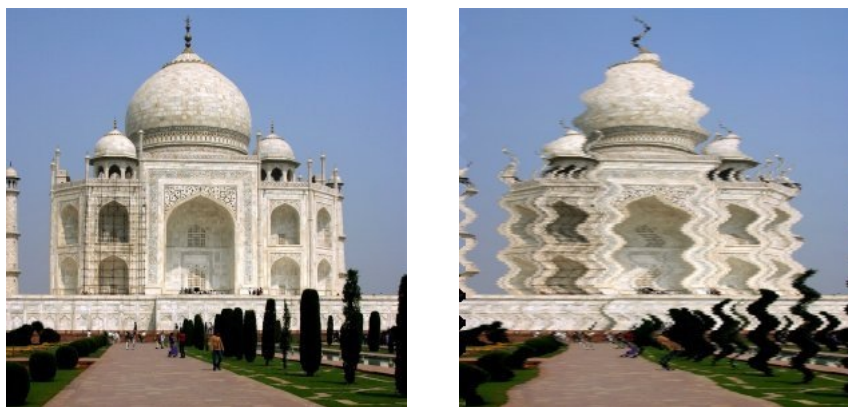
11.10.8 Increspature

11.10.8.1 Panoramica

(a) (b)

Figura 11.98: Esempio di applicazione del filtro Increspature

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Distorsioni → Increspature.

Sposta i pixel del livello o della selezione corrente secondo delle onde o delle increspature che richiamano i riflessi su uno specchio d'acqua agitato.

11.10.8.2 Opzioni

Anteprima Tutte le regolazioni dei parametri appariranno nell'anteprima senza essere riportate sull'immagine fino alla pressione del pulsante OK.

Opzioni

Antialiasing Antialiasing: Migliora l'aspetto dei bordi scalettati dell'immagine.

Mantieni piastrellabilità Mantieni piastrellabilità: Preserva la proprietà di piastrellabilità se l'immagine è un motivo ripetibile.

Orientamento La direzione Orizzontale o Verticale delle onde.

Bordi A causa delle increspature, che sono uno spostamento di pixel, alcuni pixel potrebbero mancare sui bordi dell'immagine:

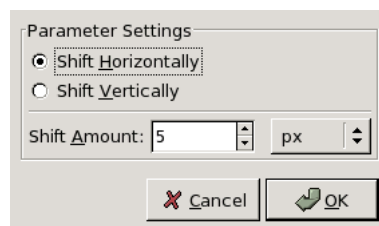
- Con Wrap, i pixel che escono da un lato rientrano dall'altro rimpiazzando i pixel mancanti.
- Con Macchia, i pixel adiacenti saranno estesi per rimpiazzare i pixel mancanti.
- Con Nero, i pixel mancanti saranno rimpiazzati da pixel di colore nero.

Tipo d'onda Queste opzioni sono autoesplicative:

- Dente di sega
- Seno

Periodo Il Periodo è relativo alla lunghezza d'onda (0-200 pixels)

Ampiezza L'Ampiezza è collegata alla lunghezza d'onda (0-200 pixel).

11.10.9 Spostamento

11.10.9.1 Panoramica

(a)

(b)

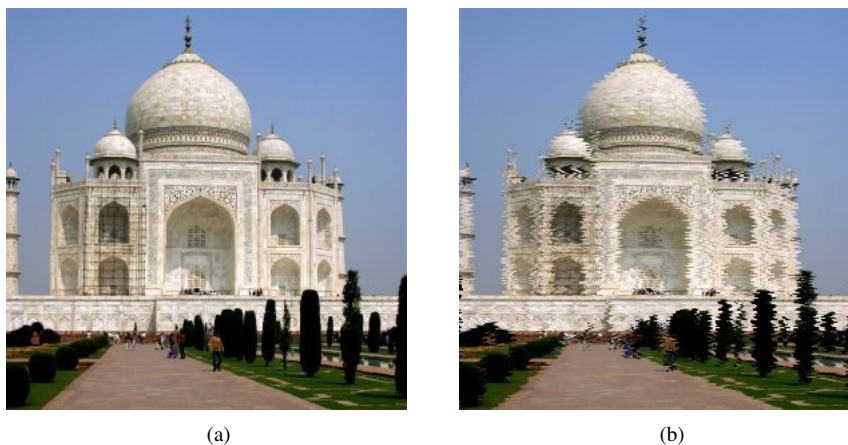



Figura 11.99: Esempio di applicazione del filtro Spostamento

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Distorsioni → Spostamento.

Sposta tutte le righe di pixel del livello o della selezione corrente, orizzontalmente o verticalmente, di una distanza casuale entro limiti determinati.

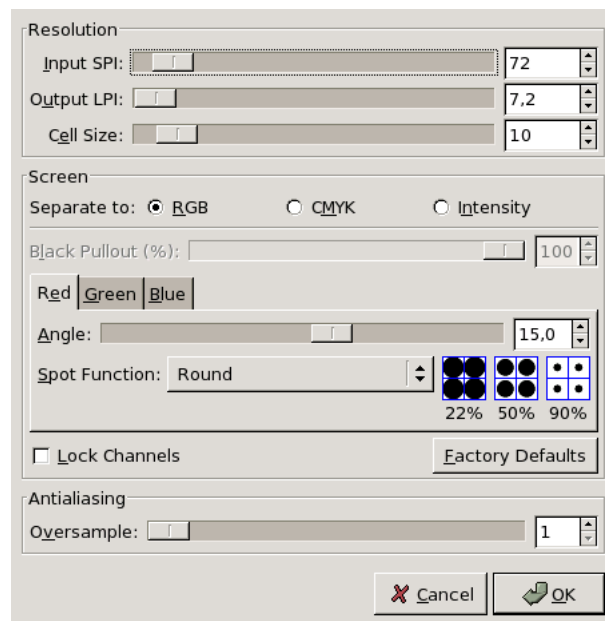
11.10.9.2 Opzioni

Anteprima Tutte le regolazioni dei parametri appariranno nell'anteprima senza essere riportate sull'immagine fino alla pressione del pulsante OK.

Queste opzioni sono autoesplicative: Spostamento orizzontale

Spostamento verticale

Ammontare dello spostamento

11.10.10 Effetto giornale

11.10.10.1 Panoramica

(a) (b)

Figura 11.100: Esempio di applicazione del filtro Effetto giornale

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Distorsioni → Effetto giornale.

Questo filtro rende l'immagine a mezzitoni utilizzando un motivo a gruppi di punti. La resa in mezzitoni è un procedimento di resa delle immagini a più livelli di grigio o di colore (cioè un'immagine a toni continui) su un dispositivo con capacità tonali inferiori; spesso si tratta di dispositivi a due soli livelli come una stampante o una stampatrice tipografica.

Il principio di base è quello di sacrificare la risoluzione a vantaggio di una maggiore profondità tonale apparente (questo procedimento è anche noto come dithering spaziale).

Ci sono molteplici approcci il più semplice dei quali è quello di ignorare i bit meno significativi dell'informazione tonale, questo è ciò che fa il filtro di posterizzazione. Sfortunatamente i risultati non sono ottimali. Tuttavia la risoluzione spaziale non si perde.

Questo filtro usa un motivo a gruppi di punti ordinati che riduce la risoluzione dell'immagine convertendo celle in punti che si ingrandiscono o si riducono a seconda dell'intensità rappresentata dalla cella.

Si immagini di sovrapporre una griglia all'immagine originale. L'immagine viene suddivisa in celle, ogni cella conterrà un singolo punto corrispondente a più pixel allo scopo di approssimare la luminosità dell'immagine originale in quella cella.

Naturalmente una grande dimensione delle celle produrrà una grande perdita di risoluzione. I punti delle celle tipicamente assumono la forma di cerchi e via via crescendo si trasformano in quadrangoli. Il cambiamento di forma è controllato da una funzione spot. Utilizzando funzioni spot differenti si può controllare l'evoluzione della forma dei punti man mano che si procede dal nero completo al bianco completo.

11.10.10.2 Opzioni

Anteprima Tutte le regolazioni dei parametri appariranno nell'anteprima senza essere riportate sull'immagine fino alla pressione del pulsante OK. Si noti che l'anteprima mostra l'intera immagine anche se il risultato finale interesserà solo la selezione. Non si selezioni l'opzione *Anteprima* se si possiede un computer particolarmente lento.

Risoluzione Questo gruppo controlla la dimensione delle celle impostando la risoluzione di ingresso e di uscita oppure in maniera diretta.

- **SPI in ingresso** SPI in ingresso: Risoluzione dell'immagine originale in Campioni Per Pollice (Samples Per Inch ovvero SPI in inglese). Questo valore è automaticamente impostato alla risoluzione propria dell'immagine.
- **LPP in uscita** LPP in uscita: Desired output resolution, in Lines Per Inch (LPI).
- **Dimensione cella** Dimensione cella: dimensione finale delle celle in pixel. Il più delle volte questo è il valore da regolare.

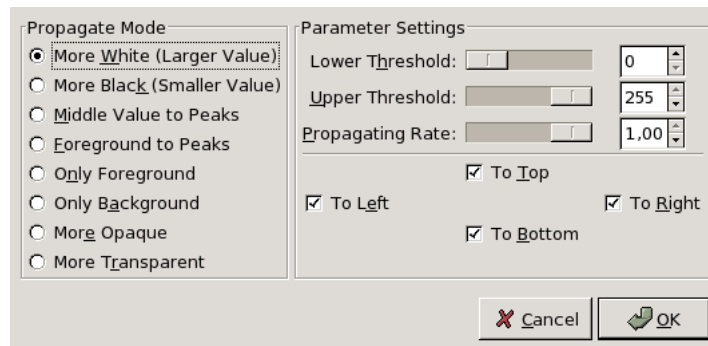
Schermo

- **Separa in RGB, CMYK, Intensità** Separa in RGB, CMYK, Intensità: Seleziona lo spazio di colore in cui si vuole operare. In modalità *RGB* non viene effettuata alcuna conversione dello spazio di colore. In modalità *CMYK* l'immagine è dapprima convertita internamente nello spazio CMYK, poi ciascun canale di colore viene reso a mezzotinta separatamente prima di essere nuovamente ricombinato in una immagine RGB. In modalità *Intensità* l'immagine viene convertita internamente in scala di grigi, resa a mezzotinta poi il risultato viene usato come canale alfa per l'immagine in ingresso. E' utile per effetti speciali ma richiede un po' di sperimentazione per ottenere risultati interessanti. Si suggerisce di utilizzare la modalità CMYK per iniziare.
- **Estrazione del nero (%)** Estrazione del nero (%): La percentuale del nero (K) da utilizzare durante la conversione da RGB a CMYK.
- **Blocca canali** Blocca canali: Le modifiche ad un canale si applicano a tutti i canali.
- **Valori predefiniti** Valori predefiniti: Reimposta i valori predefiniti che dovrebbero fornire buoni risultati.
- **Angolo** Angolo: Angolo della griglia di celle per il rispettivo canale.
- **Funzione spot** Funzione spot: La funzione spot da utilizzare per il rispettivo canale (si osservi l'anteprima nelle caselle blu a lato).

Antialiasing Il procedimento di mezzotinta non necessita di antialiasing poichè lo scopo è quello di ridurre la profondità di colore. Tuttavia, poichè questo filtro è destinato ad effetti speciali i risultati sono mostrati su schermo piuttosto che da una stampante in bianco e nero. Spesso è utile applicare un modesto antialiasing per simulare l'espansione dell'inchiostro sulla carta. Se si intende stampare l'immagine risultante si imposti l'antialiasing a 1 (cioè disattivato).

Sovracampionamento Sovracampionamento: il numero dei sottopixel da campionare per produrre ciascun pixel risultante. Si imposti il numero a 1 per disabilitare questa caratteristica. Attenzione: grandi valori renderanno il tempo di esecuzione del filtro molto lungo!

Segue un esempio tratto dalla galleria dell'autore:

11.10.11 Propagazione valore

11.10.11.1 Panoramica

(a) (b)

Figura 11.101: Esempio di applicazione del filtro Propagazione valore

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Distorsioni → Propagazione valore.

Lavora sui bordi di colore. Propaga i pixel che hanno un Valore compreso tra le soglie selezionate nelle direzioni indicate.

11.10.11.2 Opzioni

Anteprima Tutte le regolazioni dei parametri appariranno nell'anteprima senza essere riportate sull'immagine fino alla pressione del pulsante OK.

Modalità Gli esempi si riferiranno all'immagine seguente (zoom 8x):

Figura 11.102: Esempio

- Più bianco: I pixel saranno propagati dai pixel con Valore più alto verso i pixel con Valore più basso. In questa maniera le aree più chiare si ingrandiranno.

Figura 11.103: Più bianco

- Più nero: I pixel saranno propagati da quelli con Valore più basso verso quelli con Valore più alto. In questa maniera le aree scure si ingranndiranno.

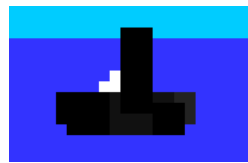



Figura 11.104: Più nero

- Dal valore medio al picco: In prossimità delle soglie selezionate, mescola i due colori.

Figura 11.105: Dal valore medio al picco

- Dal primopiano al picco: Le aree propagate saranno riempite col colore di primo piano selezionato nella casella degli strumenti.

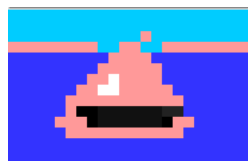



Figura 11.106: Dal primopiano al picco

- Solo primopiano: Solo le aree con il colore di primo piano saranno propagate.

Figura 11.107: Solo primopiano

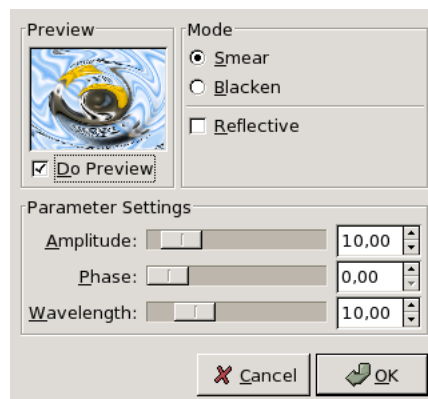
- Solo sfondo: Solo le aree con il colore di sfondo saranno propagate.
- Più opaco e Più trasparente: Questi comandi lavorano in maniera simile a Più bianco e Più nero. Le aree propagate saranno più opache o più trasparenti. Questi comandi richiedono una immagine dotata di canale alfa.

Regolazione dei parametri

Soglia inferiore / superiore Soglia inferiore e Soglia superiore: queste opzioni consentono di impostare l'intervallo del Valore interessato dalla propagazione.

Velocità di propagazione Velocità di propagazione: E' l'ammontare della propagazione. Maggiore è la velocità più la propagazione sarà evidente.

Direzione di propagazione Direzione di propagazione: Si possono scegliere una o più direzioni.

11.10.12 Onde

11.10.12.1 Panoramica

(a)

(b)

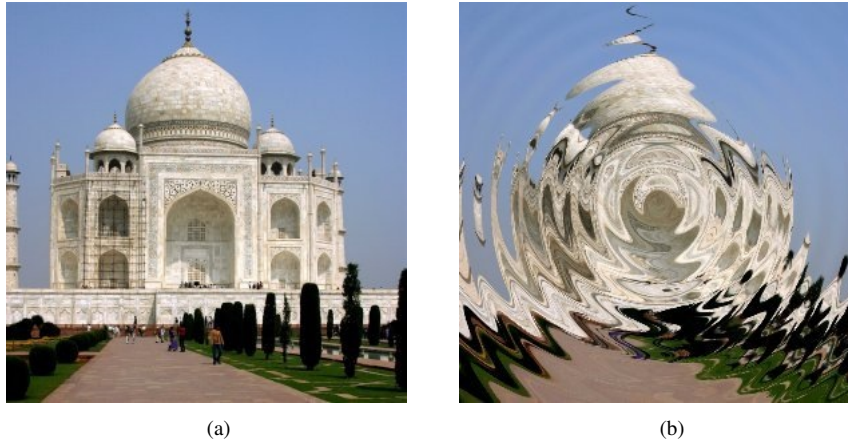



Figura 11.108: Esempio di applicazione del filtro Onde

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Distorsioni → Onde.

Con questo filtro si ottiene lo stesso effetto di un sasso lanciato in uno stagno calmo, si hanno onde concentriche.

11.10.12.2 Opzioni

Anteprima Tutte le regolazioni dei parametri appariranno nell'anteprima senza essere riportate sull'immagine fino alla pressione del pulsante OK. Si noti che l'anteprima mostra l'intera immagine anche se il risultato finale interesserà solo la selezione. Non si selezioni l'opzione *Anteprima* se si possiede un computer particolarmente lento.

Modalità

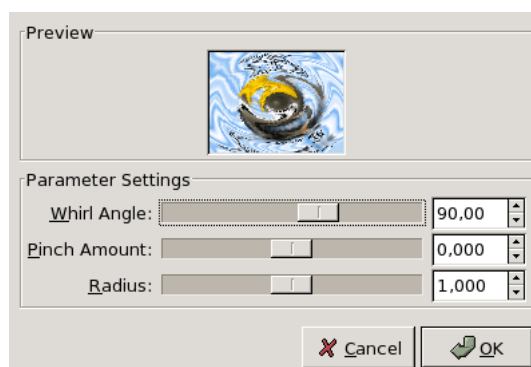
- Macchia: A causa delle onde le aree ai lati sono rese vuote. I pixel adiacenti verranno ripetuti per riempirle.
- Annerisci: Le aree vuote saranno riempite con un colore nero.

Riflettente Riflettente: Le onde si riflettono sui lati e interferiscono con quelle in arrivo.

Ampiezza Ampiezza: Varia l'altezza delle onde.

Fase Fase: Questo comando sposta le cime delle onde.

Lunghezza d'onda Lunghezza d'onda: Varia la distanza tra le cime delle onde.

11.10.13 Vortice e pizzico

11.10.13.1 Panoramica

(a)

(b)

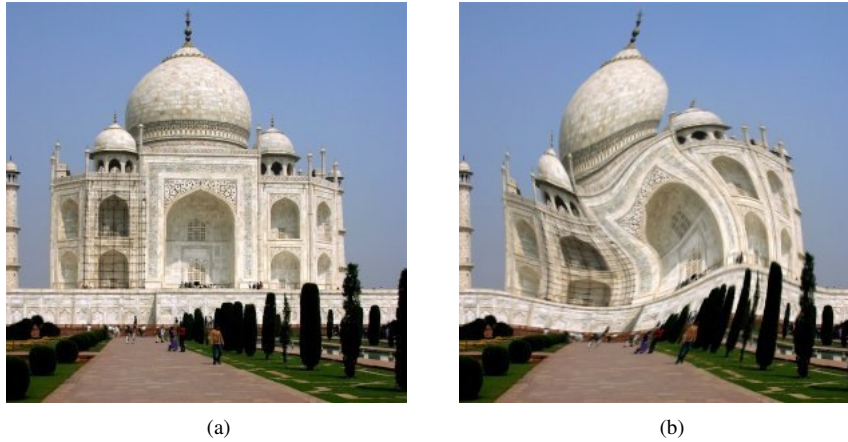



Figura 11.109: Esempio di applicazione del filtro Vortice e pizzico

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Distorsioni → Vortice e pizzico.

Vortice e pizzico distorce le immagini in maniera concentrica.

Vortice distorce l'immagine in maniera simile al vortice che si crea quando si svuota la vasca del bagno.

Pizzico produce un effetto simile ad applicare l'immagine su una superficie elastica e stirare gli angoli o i bordi. Se l'ammontare di pizzicatura è impostato ad un valore negativo, sembrerà come se qualcuno abbia spinto un oggetto rotondo verso di voi da dietro la superfice elastica. Se l'ammontare di pizzicatura è impostato ad un valore positivo sembrerà come se qualcuno stia tirando la superfice da dietro allontanandola.

SUGGERIMENTO

L'effetto di pizzicatura può talvolta essere usato per compensare la distorsione provocata da teleobiettivi o forti grandangoli (distorsione a botte).

(a) *Originale* (b) *Vortice* (c) *Pizzico*

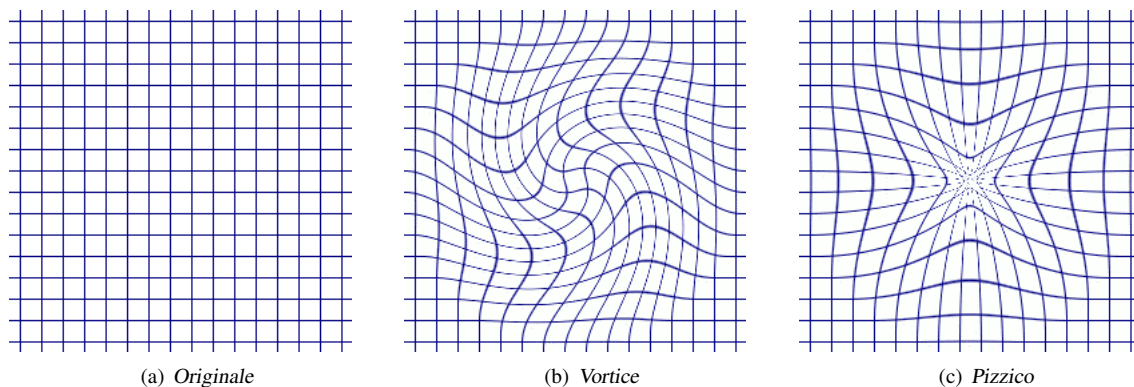



Figura 11.110: Illustrazione

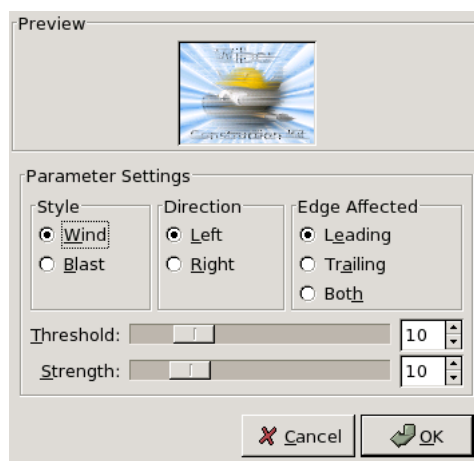
11.10.13.2 Regolazione dei parametri

Anteprima Tutte le regolazioni dei parametri appariranno nell' *Anteprima*. Il vortice è centrato sul livello o sulla selezione corrente.

Angolo vortice Angolo vortice: In senso orario o antiorario (-360 to +360). Imposta la rotazione dell'immagine in gradi.

Ammontare pizzico Ammontare pizzico: Profondità del vortice (da -1 a +1). Determina con quanta intensità la parte dell'immagine interessata viene pizzicata.

Raggio Raggio: L'ampiezza del vortice (da 0.0 a 2.0). Determina quanta parte dell'immagine è interessata dalla distorsione. Se si imposta il `Raggio` a 2 l'intera immagine sarà modificata. Se si imposta il `Raggio` a 1, metà dell'immagine sarà modificata. Se `Raggio` è impostato a 0 non si avrà alcun effetto.

11.10.14 Vento

11.10.14.1 Panoramica

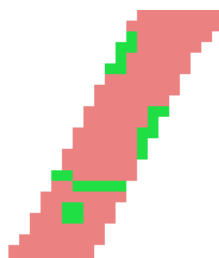
Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Distorsioni → Vento.

Il filtro Vento può essere usato per creare sfumature da movimento ma può anche essere utilizzato come filtro generale di distorsione. Ciò che caratterizza questo filtro è che crea sottili linee bianche o nere. Vento rileva i bordi nell'immagine e applica ai lati sottili linee bianche o nere. Ecco come viene ricreata l'illusione di movimento poichè i bordi sono quelli che risultano sfocati in una fotografia di un oggetto in movimento.

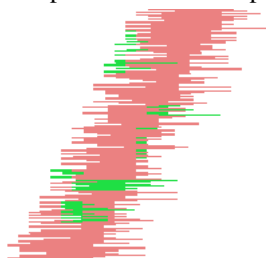
11.10.14.2 Regolazoine dei parametri

L'interfaccia è molto semplice si può impostare la `Forza` del vento ed un valore di `Soglia`. `Soglia` restringe l'effetto ad un numero minore di aree dell'immagine. `Forza` controlla la quantità del vento cosicchè un grande valore produrrà una tempesta. Si può anche incrementare l'effetto impostando lo `Stile` a Raffica, che produrrà linee più spesse di Vento.

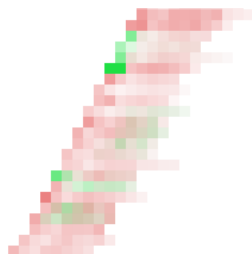
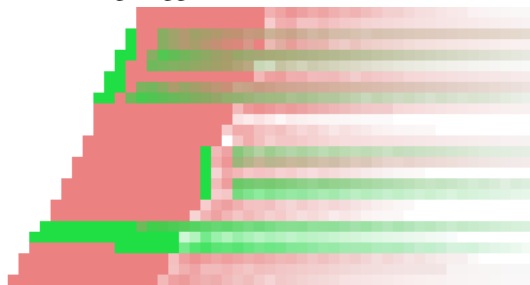
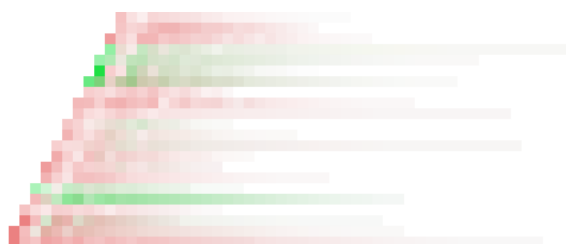
Si possono scegliere solo due direzioni per il vento, Destra o Sinistra. Tuttavia si può impostare da quale bordo proviene il vento utilizzando i valori Iniziale, Finale ed Entrambi. Poichè Finale produce un vento di colore nero risulta in un effetto mosso meno convincente rispetto ad Iniziale che invece produce un vento di colore bianco.

Le illustrazioni seguenti sono basate su questa immagine:

Anteprima Tutte le regolazioni dei parametri appariranno nell'anteprima senza essere riportate sull'immagine fino alla pressione del pulsante OK. Riproduce solamente una parte dell'immagine centrata sulla prima area modificata che incontra.

Stile

- Vento: Questa opzione è la più indicata per un effetto mosso. Le scie sono sottili.
- Raffica: Questa opzione cerca di imitare una raffica provocata da un'esplosione. Le scie sono spesse.

Direzione Sim può scegliere la direzione da cui proviene il vento, *Sinistra* o *Destra*.

Bordi interessati

- Iniziale: Le scie iniziano dal bordo frontale ricadendo sull'oggetto stesso. Come se un vento violento stesse slavando il colore.

- Finale: Le scie iniziano dal bordo posteriore degli oggetti.

- Entrambi: Combina i due effetti.

Soglia Soglia: La soglia per la rilevazione dei bordi. Maggiore il valore, minore sarà il numero dei bordi rilevati.

Forza Forza: Valori maggiori aumentano la forza dell'effetto.

11.11 Filtri artistici

11.11.1 Introduzione ai filtri artistici

I filtri artistici creano effetti artistici come cubismo, pittura ad olio, tele...

11.11.2 Applica tela

11.11.2.1 Panoramica

(a)

(b)

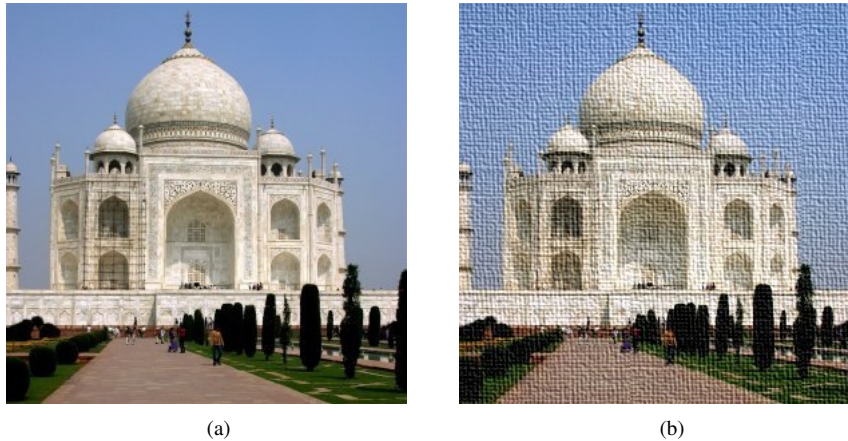



Figura 11.111: Esempio di applicazione del filtro Applica tela

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Artistici → Applica tela.

Questo filtro applica un effetto tela al livello o alla selezione correnti. Applica una trama all'immagine come se fosse dipinta su una tela.

11.11.2.2 Opzioni

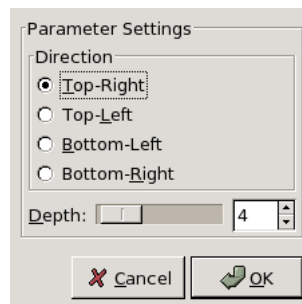



Figura 11.112: Opzioni del filtro Applica tela

Anteprima Le modifiche sono mostrate nell'anteprima prima di essere applicate all'immagine.

Direzione Direzione imposta la direzione iniziale per l'applicazione della tela. Si può anche pensare che questa opzione fornisca la posizione della sorgente di luce che illumina la tela.

Profondità Il cursore Profondità controlla la profondità apparente dell'effetto tela da 1 (molto piatta) a 50 (molto profonda).

11.11.3 Fumetto

11.11.3.1 Panoramica

(a)

(b)

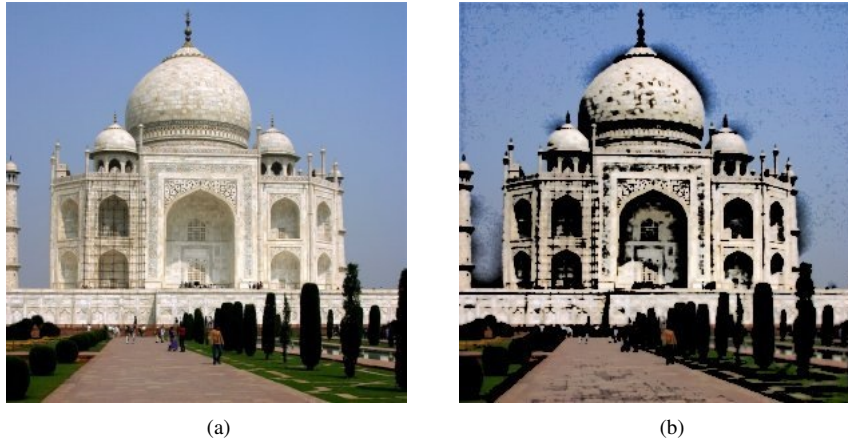



Figura 11.113: Esempio di applicazione del filtro Fumetto

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Artistici → Fumetto.

Il filtro Fumetto modifica il livello o la selezione correnti facendoli assomigliare ad un disegno a fumetti. Il risultato è simile ad un disegno a pennarello nero successivamente colorato. Il risultato è ottenuto scurendo le aree che sono già nettamente più scure di quelle circostanti.

11.11.3.2 Opzioni

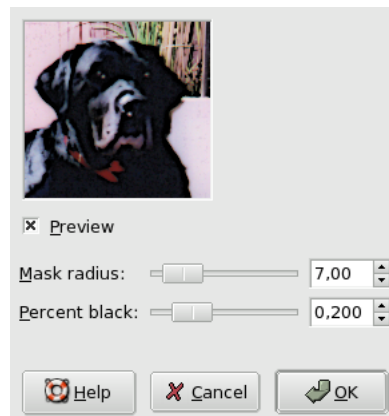



Figura 11.114: Opzioni del filtro Fumetto

Raggio di mascheratura Questo parametro controlla la dimensione delle aree con cui lavora il filtro. Valori ampi producono aree nere spesse e un minor dettaglio nell'immagine finale. Valori bassi producono tratti più sottili e si preservano più dettagli.

Percentuale del nero Questo parametro controlla la quantità di colore nero aggiunta all'immagine. Valori bassi rendono più dolce il passaggio dalle aree colorate a quelle scure e le linee nere stesse sono più sottili e meno vistose. Valori alti producono linee più spesse, più scure e nette. Il valore massimo rende le linee scalettate. I risultati migliori, più naturali si ottengono di solito con valori intermedi.

11.11.4 Cubismo

11.11.4.1 Panoramica

(a)

(b)

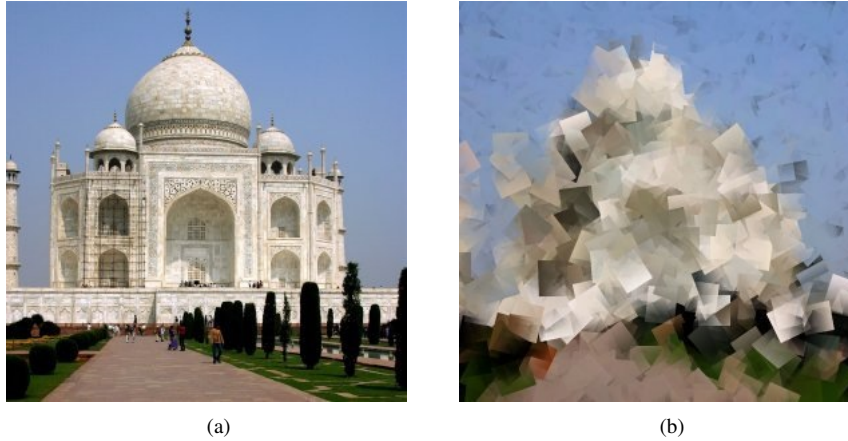



Figura 11.115: Esempio di applicazione del filtro Cubismo

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Artistici → Cubismo.

Il filtro Cubismo modifica l'immagine in modo che sembri costruita a partire da piccoli quadratini di carta velina semitrasparente.

SUGGERIMENTO
Se le impostazioni offerte da questo filtro non sono sufficienti, si veda il filtro GIMPressionista che offre più opzioni.

11.11.4.2 Opzioni

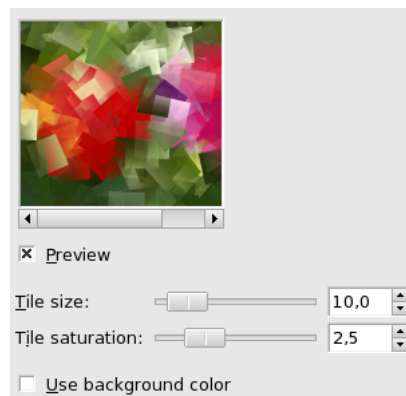



Figura 11.116: Opzioni del filtro Cubismo

Dimensioni mattonella Questa variabile determina le dimensioni, in pixel, dei quadratini utilizzati. Questa è effettivamente la dimensione dei piccoli quadrati di carta velina utilizzati per generare la nuova immagine. Si può utilizzare il cursore, i due pulsanti o si possono immettere direttamente le dimensioni nelle caselle di testo.

Saturazione mattonelle Questa variabile specifica quanto debba essere intenso il colore dei quadratini. Impatta sull'opacità dei quadrati. Un valore elevato produce quadrati densi e non consente di vedere i quadrati sottostanti. Un valore basso consente ai quadrati sottostanti di essere visibili attraverso quelli soprastanti e provocherà una maggiore miscelazione dei colori. Se si imposta a 0 e l'opzione Usa colore di sfondo non è selezionata l'intero livello sarà ricoperto di nero. Se si imposta a 0 ma l'opzione Usa colore di sfondo non è selezionata il colore di sfondo riempirà l'intero livello.

Usa colore di sfondo Questo filtro crea le sue piastrelle a partire dai colori dell'immagine e le colora con una sfumatura che dipende da Saturazione mattonelle. Con una bassa Saturazione mattonelle la sfumatura lascia trasparire il colore di sfondo: normalmente viene utilizzato il nero. Quando questa opzione è selezionata viene utilizzato il colore di sfondo impostato nella Casella strumenti. Se l'immagine è dotata di canale alfa la sfumatura sarà anch'essa trasparente.

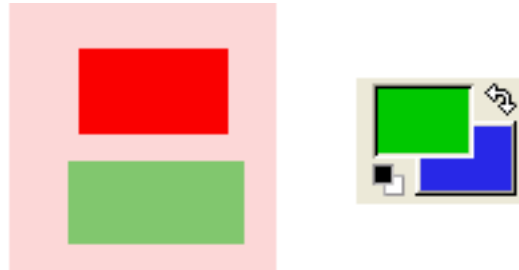



Immagine originale e area colore della casella Strumenti. Il colore di sfondo è blu.

Figura 11.117: Esempio mostrante l'azione dell'opzione Usa colore di sfondo

L'opzione non è selezionata. A sinistra senza canale alfa: lo sfondo è nero. A destra con canale alfa: lo sfondo è nero trasparente.

Figura 11.118: Opzione non selezionata

L'opzione è selezionata. A sinistra senza canale alfa: lo sfondo è blu. A destra con canale alfa: lo sfondo è blu trasparente.

Figura 11.119: Opzione selezionata

SUGGERIMENTO
Se si utilizza questo filtro per generare immagini di sfondo per pagine web et similia, si lavori con una piccola gamma di colori disegnati a caso in un piccolo quadrato. Si applichi poi il filtro Cubismo con i parametri desiderati. Da ultimo si provi ad applicare il filtro Filtri → Mappa → Rendi senza giunzioni per modificare l'immagine rendendola piastrellabile.

11.11.5 Pittura ad olio

11.11.5.1 Panoramica

(a)

(b)

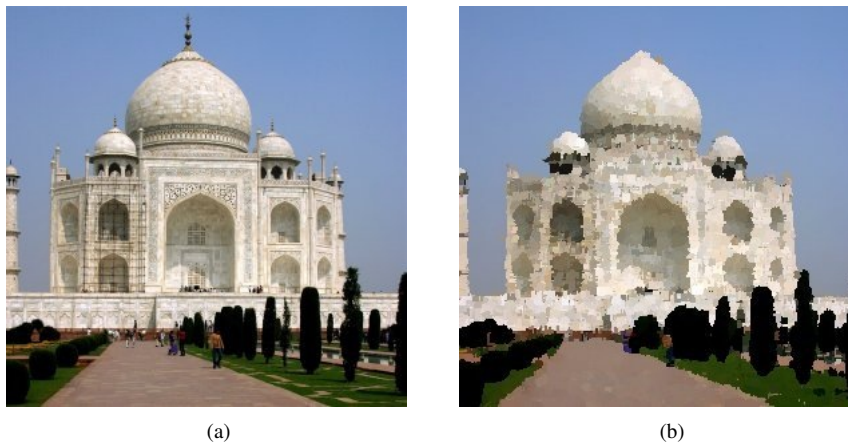



Figura 11.120: Esempio di applicazione del filtro Pittura ad olio

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Artistici → Pittura ad olio.

Questo filtro produce un'immagine che assomiglia ad una pittura ad olio. Il parametro *Dimensione maschera* determina il risultato: un grande valore produce un'immagine con meno dettagli, come se si fosse impiegato un pennello grande.

SUGGERIMENTO
Il filtro GIMPressionista può produrre effetti simili ma consente di regolare una serie di parametri molto più ampia.

11.11.5.2 Opzioni

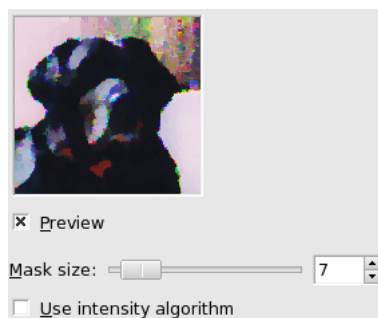



Figura 11.121: Opzioni del filtro Pittura ad olio

Dimensione maschera Dimensione maschera imposta la dimensione della punta del pennello utilizzato per disegnare sull'immagine. Valori più alti producono un effetto più marcato.

Usa l'intensità Usa l'intensità cambia la modalità operativa del filtro aiutando a preservare i dettagli e la colorazione.

11.11.6 Fotocopia

11.11.6.1 Panoramica

(a)

(b)

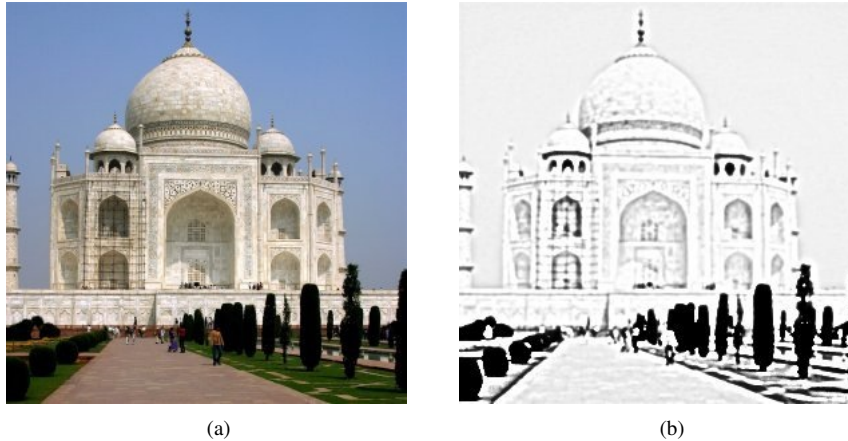



Figura 11.122: Esempio di applicazione del filtro Fotocopia

Il filtro Fotocopia modifica il livello o la selezione correnti in modo tale che assomiglino ad una fotocopia in bianco e nero, come se l'inchiostro trasferito fosse basato sulla percentuale di aree scure di una certa regione. Lavora scurendo le aree dell'immagine che risultano essere più scure della media delle aree circostanti e colorando di bianco gli altri pixel.

11.11.6.2 Richiamare il filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Artistici → Fotocopia.

11.11.6.3 Opzioni

Figura 11.123: Opzioni del filtro Fotocopia

Raggio di mascheratura Questo parametro controlla la dimensione dell'area di pixel sulla quale viene calcolata l'intensità media per decidere se il pixel debba essere scurito o meno. Alti valori producono aree nere confinanti con le regioni di bianco molto spesse. Bassi valori producono un minor trasferimento di inchiostro e più dettagli ovunque.

Nitidezza Con questa opzione si può impostare la nitidezza della fotocopia da 0.0 a 1.0.

Percentuale del nero Questo parametro controlla la quantità di colore nero aggiunta all'immagine. Valori bassi rendono più graduale la miscelazione dalle aree colorate alle aree scurite e le linee scure stesse più sottili e meno evidenti. Alti valori rendono le linee scure più spesse, più scure e nitide. Il valore massimo rende le linee scalettate. I valori migliori, dai risultati più naturali si ottengono con un valore intermedio. Il parametro varia tra 0.0 e 1.0.

Percentuale del bianco Questo parametro aumenta la percentuale dei pixel bianchi.

11.11.7 Chiarore sfumato

11.11.7.1 Operatività

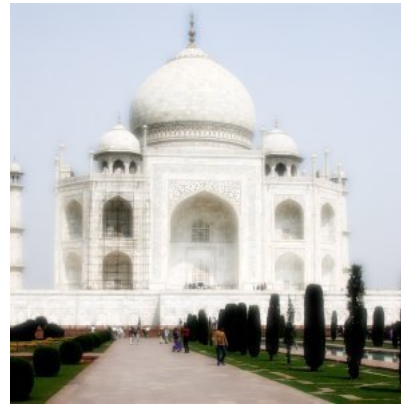
(a)

(b)

Figura 11.124: Esempio di applicazione del filtro Chiarore sfumato

Questo filtro conferisce all'immagine un chiarore sfumato. Chiarore sfumato produce questo effetto schiarendo ulteriormente le aree chiare dell'immagine.

11.11.7.2 Richiamare il filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Artistici → Chiarore sfumato.

11.11.7.3 Opzioni

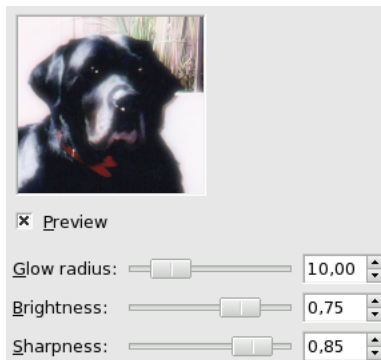



Figura 11.125: Opzioni del filtro Chiarore sfumato

Raggio chiarore Il parametro raggio chiarore controlla la chiarezza dell'effetto producendo un effetto velo-sull'obiettivo

Brillantezza Il parametro brillantezza controlla il grado di intensificazione applicato alle aree chiare dell'immagine.

Nitidezza Il parametro nitidezza controlla quanto sia definito o al contrario diffuso l'effetto chiarore.

11.12 Filtri mappa

11.12.1 Introduzione ai filtri mappa

I filtri mappa utilizzano un oggetto denominato *mappa* per modificare un'immagine: si mappa l'immagine all'oggetto. Si possono creare effetti tridimensionali mappando l'immagine su un'altra immagine precedentemente messa in rilievo (filtro Mappa a sbalzo) oppure ad una sfera (filtro Mappa oggetto). Si può anche mappare una parte dell'immagine in un'altra posizione all'interno dell'immagine stessa (filtri Illusione e Piastrella), piegare un testo lungo una curva (filtro Sposta)...

11.12.2 Mappa a sbalzo

11.12.2.1 Panoramica

Figura 11.126: Da sinistra a destra: immagine originale, mappa a sbalzo, immagine mappata

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Mappa → Mappa a sbalzo....

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Mappa → Mappa a sbalzo.

Questo filtro crea un effetto tridimensionale rendendo a rilievo una immagine (la mappa) e poi mappandola su un'altra immagine. La profondità del rilievo dipende dalla luminosità dei pixel e si può impostare la direzione della luce. Si veda Rilievo per ulteriori informazioni sulla resa a rilievo. Si può mappare a sbalzo qualunque tipo di immagine contrariamente al filtro Rilievo.

11.12.2.2 Opzioni

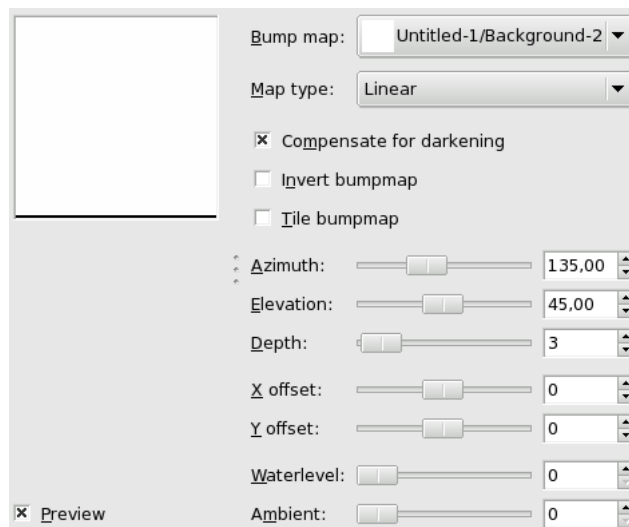



Figura 11.127: Opzioni del filtro Mappa a sbalzo

Anteprima Questa anteprima mostra interattivamente i cambiamenti provocati dalla regolazione dei parametri prima che essi vengano applicati all'immagine. Le barre di scorrimento consentono di muoversi sull'immagine.

Mappa a sbalzo Questa casella a discesa consente di selezionare l'immagine che verrà utilizzata come mappa per la resa in rielvo. Questa lista contiene le immagini presenti a schermo al momento dell'invocazione del filtro. Le immagini aperte dopo l'invocazione non sono presenti in questa lista.

Tipo mappa Questa opzione consente di definire il metodo che verrà utilizzato per creare l'immagine della mappa:

- **Lineare**: la profondità dei rilievi è una funzione diretta della luminosità.
- **Sinusoidale**: la profondità dei rilievi è una funzione sinusoidale della luminosità.
- **Sferica**: la profondità dei rilievi è una funzione sferica della luminosità.

Compensazione per toni scuri Il procedimento di resa a sbalzo tende a scurire l'immagine. Si può compensare questo difetto selezionando questa opzione.

Inverti mappa a sbalzo I pixel chiari producono rilievi e i pixel scuri producono concavità. Si può rovesciare questo effetto selezionando questa opzione.

Affianca mappa a sbalzo Se si seleziona questa opzione non ci saranno interruzioni nei rilievi utilizzando una immagine piastrellabile: le immagini saranno posizionate una affianco all'altra senza giunzioni visibili.

Azimut Azimut: Questo è l'angolo della direzione dell'illuminazione (0 - 360). Supponendo che il sud sia in cima all'immagine allora l'est (0) è a sinistra. Valori crescenti procedono in senso antiorario.

Elevazione Elevazione: E' l'altezza della sorgente luminosa dall'orizzonte (0), in teoria fino allo zenith (90), ma in questo caso fino all'orizzonte opposto (180).

Profondità Con questo cursore si può variare l'altezza dei rilievi e la profondità delle concavità. Maggiore il valore, maggiore il dislivello tra le due altezze. Varia tra 0 e 100.

Scostamento X/Y Con questo cursore si può controllare la posizione della mappa in rapporto all'immagine sia orizzontalmente (X) che verticalmente (Y).

Livello acqua Se l'immagine ha aree trasparenti, esse saranno trattate come le aree scure e appariranno come concavità dopo la mappatura a sbalzo. Con questo cursore si possono ridurre le concavità come se un ipotetico livello delle acque stesse salendo. Le concavità scompaiono quando il livello acqua raggiunge il valore 255. Se l'opzione Inverti mappa a sbalzo è selezionata le aree trasparenti sono trattate come aree chiare e quindi il cursore Livello acqua appiattisce i rilievi.

Ambiente Questo cursore controlla l'intensità della luce di ambiente. Alti valori addolciscono le ombre e appiattiscono i rilievi.

11.12.3 Sposta

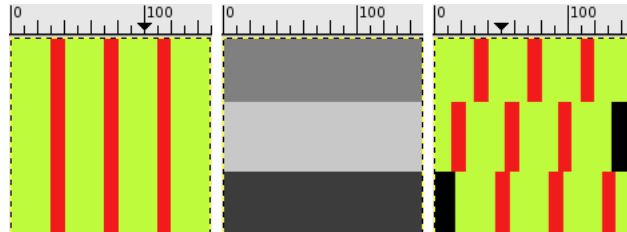
11.12.3.1 Panoramica

Il coefficiente di spostamento X è pari a 30 (con un coefficiente negativo lo spostamento sarebbe stato opposto). I pixel mancanti sono neri. La mappa di spostamento ha tre strisce nere, dall'alto verso il basso grigio medio (128), grigio chiaro (200), grigio scuro (60). Si può osservare che l'area dell'immagine corrispondente al grigio medio non è stata spostata. L'area dell'immagine corrispondente al grigio chiaro (>128) è stata spostata di 17 pixel a sinistra. L'area dell'immagine corrispondente al grigio scuro (<128) è stata spostata di 15 pixel a destra.

Figura 11.128: Esempi di spostamento

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Mappa → Sposta.

Questo filtro utilizza una 'mappa a sbalzo' per spostare i pixel corrispondenti dell'immagine. Questo filtro sposta il contenuto dell'immagine (livello corrente o selezione) dei valori specificati in Spostamento X e Y moltiplicati per l'intensità del pixel corrispondente nell'immagine che agisce da 'mappa a sbalzo'. **Entrambe le mappe a sbalzo per la X e la Y devono essere immagini a scala di grigio e devono avere le stesse dimensioni dell'immagine**. Questo filtro produce distorsioni interessanti.

11.12.3.2 Opzioni

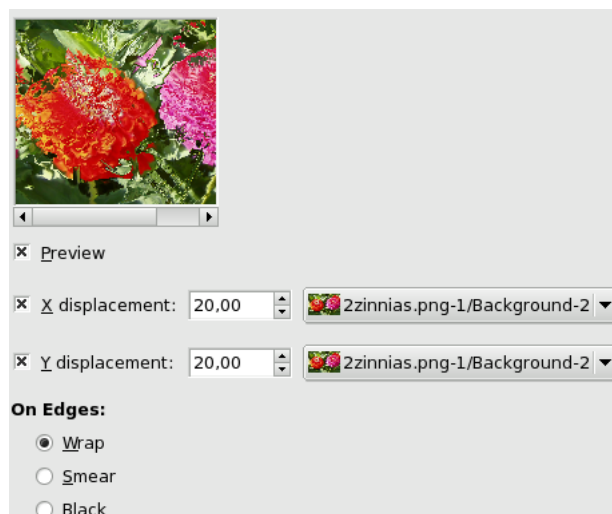



Figura 11.129: Opzioni

Anteprima Deselezionate questa opzione se il vostro processore è lento.

Spostamento X/Y Selezionando una opzione o entrambe, i pixel del livello corrente corrispondenti ai pixel di valore diverso da 128 nella mappa a sbalzo saranno spostati orizzontalmente (X) e/o verticalmente (Y),

Perchè 128? Perchè la mappa, che deve essere a scala di grigio, ha 256 livelli di grigio: l'intensità pari a 128 corrisponde ad un *grigio medio* (R128, G128, B128). Il filtro sposta i pixel dell'immagine corrispondenti a *pixel nella mappa di valore più alto di 128* a sinistra per le X ed in alto per le Y. In maniera simile il filtro sposta i pixel dell'immagine corrispondenti a *pixel nella mappa di valore più basso di 128* a destra per le X e in alto per le Y.

Caselle di testo 'Spostamento X/Y' dovrebbe chiamarsi *Coefficiente di spostamento X/Y*. Il valore immesso nelle caselle di testo, direttamente o tramite i pulsanti con le frecce, non è lo spostamento reale. Questo coefficiente è utilizzato nella formula **spostamento = (intensità x coefficiente) / 128** che restituisce lo spostamento reale del pixel secondo l'intensità del pixel corrispondente nella mappa modulato dal coefficente immesso. L'introduzione dell'intensità nella formula è importante poichè consente uno spostamento progressivo utilizzando una mappa con un gradiente.

Questo valore varia in un intervallo pari al doppio delle dimensioni dell'immagine. Ciò corrisponde allo spostamento massimo da un bordo all'altro dell'immagine.

Questo valore può essere positivo o negativo. Uno spostamento negativo è opposto ad uno positivo.

A complicare le cose l'intensità utilizzata nella formula non è direttamente l'intensità del pixel. In realtà l'intensità è riportata su una scala da -128 a 128 dove 0 corrisponde a nessuno spostamento come visto sopra. La trasformazione è effettuata sottraendo 128 dall'intensità del pixel e aggiungendo 1. Quindi 75 associato ad un pixel bianco (valore 255 trasformato in 255-128+1=128) restituisce uno spostamento di (128*75)/128=75 pixel. Un pixel nero (valore 0) restituisce uno spostamento di -75 pixel.

Selezione delle mappe a sbalzo Premendo la casella a discesa compare una lista dove si può scegliere la mappa a sbalzo. Una immagine è presente in questa lista se soddisfa due condizioni. Per prima cosa l'immagine deve essere caricata al momento dell'invocazione del filtro, quindi l'immagine deve avere le stesse dimensioni dell'immagine originale. Spesso sarà una copia dell'immagine originale trasformata in scala di grigio e modificata in maniera appropriata con un gradiente. E' possibile utilizzare immagini RGB ma in tal caso viene utilizzata la luminosità rendendo l'effetto difficile da prevedere. La mappa può essere diversa nelle direzioni orizzontali e verticali.

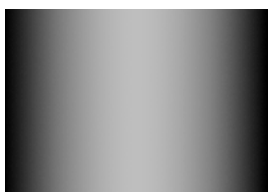
Il gradiente della mappa deve essere orizzontale per uno spostamento verticale e verticale per uno spostamento orizzontale.

Comportamento bordi Queste opzioni consentono di impostare il comportamento dello spostamento sui bordi del livello corrente o della selezione:

- *Avvolgi*: Con questa opzione ciò che esce da un lato ricompare dal lato opposto.
- *Macchia*: Con questa opzione i pixel mancanti dopo lo spostamento sono rimpiazzati da pixel stirati da parti adiacenti dell'immagine.
- *Nero*: Con questa opzione i pixel mancanti dopo lo spostamento sono rimpiazzati da pixel di colore nero.

11.12.3.3 Utilizzare un gradiente per piegare un testo

Si seguano le istruzioni seguenti:

1. Iniziare aprendo l'immagine.
2. Duplicare l'immagine. Rendere attivo il duplicato e convertirlo a scala di grigio (menu Immagine/Modalità/Scala di grigi). Riempirlo con il gradiente voluto. Questa nuova immagine costituirà la *mappa a sbalzo*, delle stesse dimensioni dell'immagine originale.

3. Rendere attiva l'immagine originale. Creare un *Livello di testo* contenente il testo desiderato. Impostare il livello alla dimensione dell'immagine: fare clic con il tasto destro sul livello nel pannello dei livelli e nel menu contestuale scegliere 'Livello a dimensione immagine'. Si noti che le lettere nel livello di testo sono su uno sfondo trasparente, questo filtro non sposta pixel trasparenti. Solo le lettere vengono spostate.

4. Rendere attivo il livello di testo. Richiamare il filtro Sposta. Impostare i parametri, e in particolar modo il coefficiente di spostamento osservando il risultato nell'anteprima. Premere il pulsante OK.

Questo metodo si applica anche a livelli standard:

SUGGERIMENTO
Per ottenere il gradiente desiderato disegnare dapprima un gradiente dal nero al bianco, quindi utilizzare lo strumento Curve per modificare la curva del gradiente.

11.12.4 Traccia frattale

11.12.4.1 Panoramica

Questo filtro trasforma l'immagine mediante un frattale di Mandelbrot: mappa l'immagine sul frattale.

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Mappa → Traccia frattale.

11.12.4.2 Opzioni

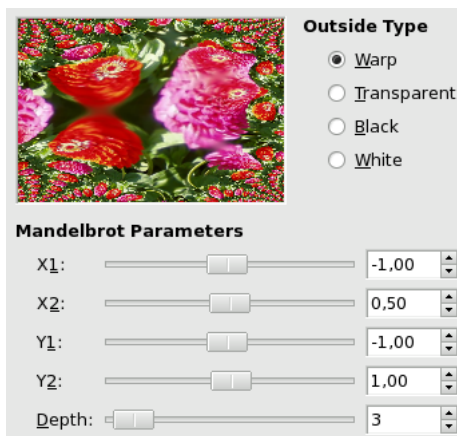



Figura 11.130: Opzioni del filtro Traccia fratale

PARAMETRI MANDELBROT

X1, X2, Y1, Y2, Profondità Questi parametri sono simili ai parametri X/YMIN, X/YMAX e ITER del filtro Esploratore frattali. Consentono di modificare l'ampiezza del frattale e la profondità dei dettagli.

Tipo di contorno Mappando l'immagine al frattale si potrebbero avere aree vuote. Si può scegliere di riempirle con Nero, Bianco, Trasparente o far riapparire quello che esce da un lato sul lato opposto con l'opzione Warp.

11.12.5 Illusione

11.12.5.1 Panoramica

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Mappa → Illusione.

Con questo filtro l'immagine (livello attivo o selezione) assomiglia a quella prodotta da un caleidoscopio. Questo filtro clona l'immagine in parecchie copie, più o meno scurite e ritagliate, disponendole attorno al centro dell'immagine.

11.12.5.2 Opzioni

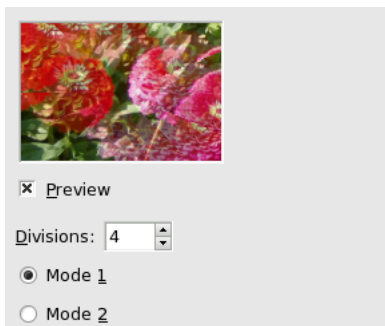



Figura 11.131: Opzioni del filtro Illusione

Divisioni E' il numero delle copie applicate all'immagine. Questo valore varia da -32 a 64. Valori negativi invertono la rotazione del caleidoscopio.

Modalità Sono disponibili due modalità di ridisposizione delle copie:

(a) (b) (c)

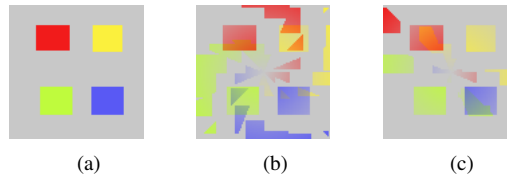



Figura 11.132: Da sinistra a destra: immagine originale, modalità 1, modalità 2 con Divisioni paria 4

11.12.6 Rendi senza giunzioni

11.12.6.1 Panoramica

(a) (b) *Sfocato*

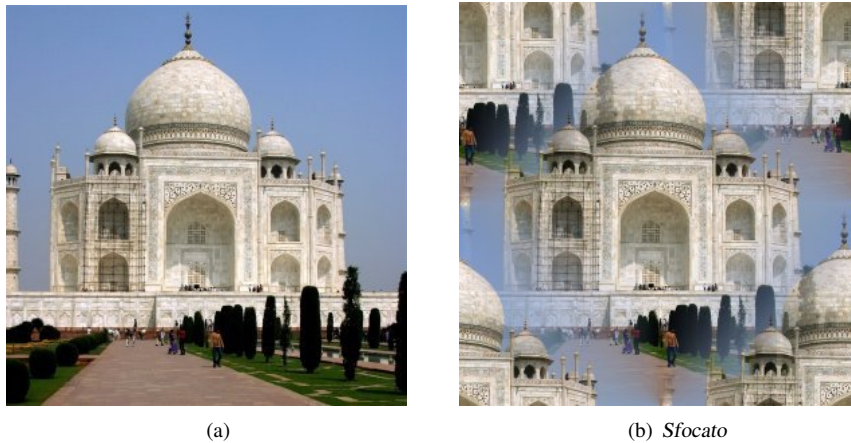



Figura 11.133: Esempio di applicazione del filtro Rendi senza giunzioni

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Mappa → Rendi senza giunzioni.

Questo filtro rende l'immagine piastrellabile creando bordi senza giunzioni. Una immagine così preparata può essere utilizzata come uno sfondo per una pagina web. Questo filtro non ha opzioni e il risultato potrebbe richiedere ulteriori elaborazioni.

11.12.7 Mappa su oggetto

11.12.7.1 Panoramica

(a) *Originale*

(b) *Dopo l'applicazione di Mappa su oggetto*

Figura 11.134: Il filtro Mappa su oggetto applicato ad una fotografia

Questo filtro mappa una immagine su un oggetto (piano, sfera, cubo o cilindro).

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Mappa → Mappa su Oggetto.

11.12.7.2 Opzioni

11.12.7.2.1 Pannello di anteprima

Questa anteprima offre parecchie possibilità:

Anteprima! Anteprima!: l'anteprima è automatica per alcune opzioni ma si deve premere questo pulsante per aggiornare l'Anteprima dopo aver modificato parecchi altri parametri.

Quando il puntatore del mouse è sull'anteprima prende forma di una piccola mano per afferrare e spostare il *punto blu* che segna l'origine della sorgente di luce. Il punto blu può non essere visibile se la sorgente di luce è caratterizzata da X e Y negative nella linguetta Luce.

Pulsanti di zoom I Pulsanti di zoom consentono di allargare o ridurre l'immagine nell'anteprima. La loro azione è limitata ma possono essere utili in caso di immagini grandi.

Mostra anteprima a scheletro Mostra anteprima a scheletro: autoesplicativo.

11.12.7.2.2 Linguetta opzioni generali

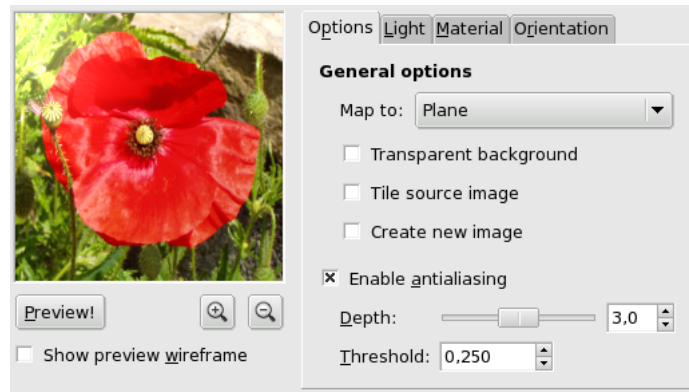



Figura 11.135: Linguetta delle opzioni generali del filtro Mappa su oggetto

Mappa su Questa casella a discesa consente di selezionare l'oggetto su cui verrà mappata l'immagine. Puoò essere un *Piano*, una *Sfera*, un *Cubo* o un *Cilindro*.

Sfondo trasparente Questa opzione rende l'immagine attorno all'oggetto trasparente.

Piastrella immagine sorgente Quando si sposta l'oggetto Piano e lo si ruota con le opzioni della linguetta Orientamento una parte dell'immagine potrebbe risultare vuota. Selezionando l'opzione Piastrella immagine sorgente, copie dell'immagine sorgente riempiranno le parti mancanti. Questa opzione sembra non avere effetto con gli altri oggetti.

Crea nuova immagine Quando questa opzione è selezionata viene creata una nuova immagine con il risultato dell'applicazione del filtro preservando l'immagine originale.

Attiva antialiasing Selezionate questa opzione per attenuare il fastidioso effetto di scalettatura sui bordi. Quando questa opzione è selezionata si possono impostare altri due parametri:

- Profondità: Definisce la qualità dell'antialiasing, a svantaggio della rapidità di esecuzione.
- Soglia: Definisce i limiti dell'antialiasing. Il procedimento di antialiasing termina quando la differenza tra due pixel diviene inferiore a questo valore.

11.12.7.2.3 Linguetta luce

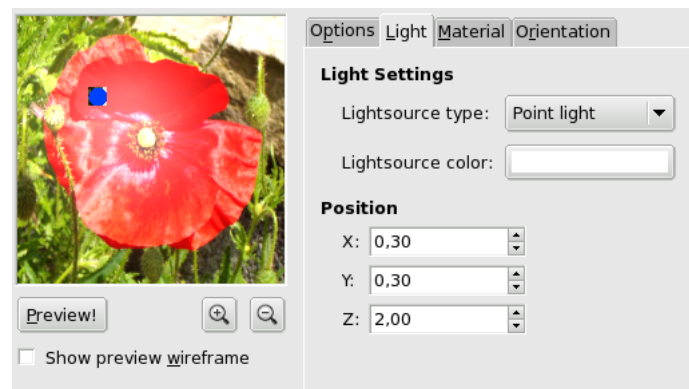



Figura 11.136: Opzioni linguetta Luce

Configurazione luce

- Tipo sorgente: In questa casella a discesa si può scegliere tra *Punto luce*, *Luce direczionale* e *Nessuna luce*.
- Colore sorgente: Premere questo pulsante per richiamare il selettore dei colori.

Posizione / Vettore direzione Se Punto luce è selezionato si può impostare la *Posizione* della sorgente di luce (il punto blu), definendo le coordinate X, Y e Z.

Se si sceglie ‘Luce direzionale’ i valori X, Y e Z controllano il ‘Vettore direzione’ (l’effetto non è evidente).

11.12.7.2.4 Linguetta materiali

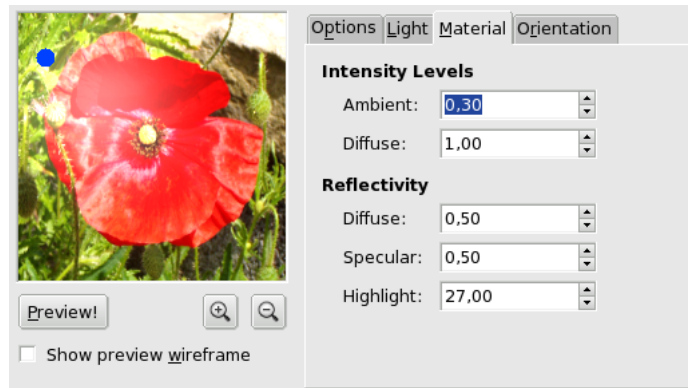



Figura 11.137: Opzioni della linguetta Materiali

Livelli di intensità

- Ambiente: Intensità di colore da mostrare dove non ci sia luce.
- Diffusa: Intensità del colore originale quando illuminato da una sorgente di luce.

Riflessione

- Diffusa: Alti valori rendono maggiormente riflettente l’oggetto (appare più chiaro).
- Speculare: Controlla l’intensità dei riflessi.
- Intensità luce: Valori più alti rendono i riflessi più nitidi.

11.12.7.2.5 Linguetta orientamento

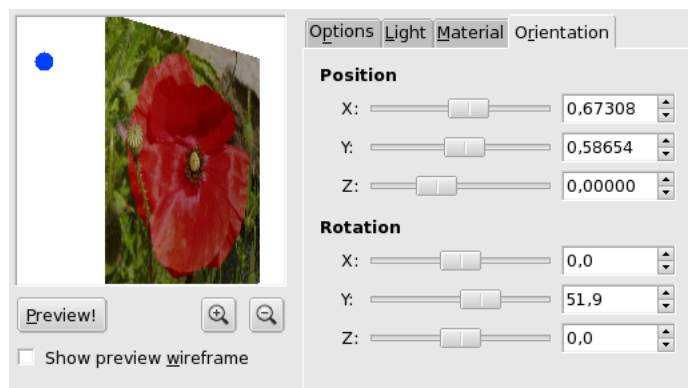



Figura 11.138: Opzioni della linguetta Orientamento

Posizione Questi tre cursori e le rispettive caselle di testo consentono di variare la posizione dell'oggetto nell'immagine impostando le coordinate X, Y e Z dell'angolo in alto a sinistra.

Rotazione Questi tre cursori ruotano l'oggetto rispettivamente attorno agli assi X, Y, Z.

11.12.7.2.6 Linguetta cubo

Questa linguetta compare solamente quando si seleziona l'oggetto Cubo.

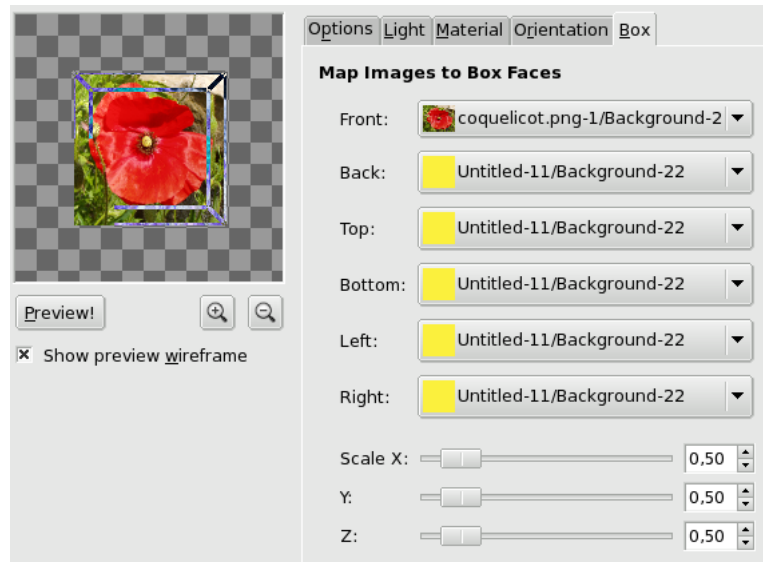



Figura 11.139: Opzioni della linguetta Cubo

Mappa immagini sulle facciate di un cubo Il nome di questa funzione è autoesplicativo: si puo scegliere una immagine per ogni faccia del cubo. Le immagini devono essere caricate prima dell'invocazione del filtro.

Scala I tre cursori X,Y,Z consentono di cambiare le dimensioni del cubo nelle rispettive direzioni.

11.12.7.2.7 Linguetta cilindro

Questa linguetta compare solamente quando si seleziona l'oggetto Cilindro.

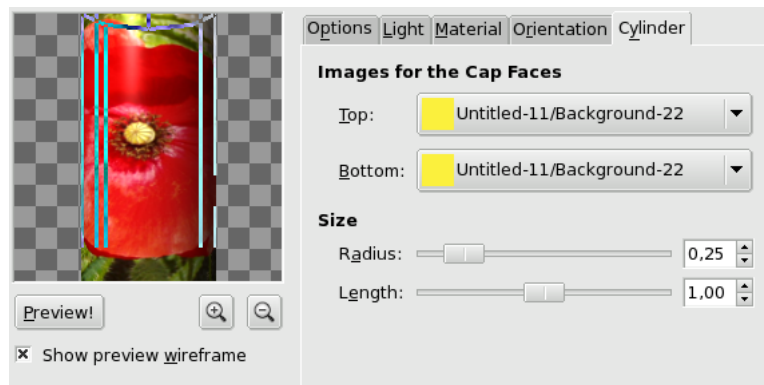



Figura 11.140: Opzioni della linguetta Cilindro

Immagini per le basi Il nome di questa opzione è autoesplicativo. Le immagini devono essere caricate prima dell'invocazione del filtro.

Scala

- Raggio: Questo cursore e la casella di testo relativa consente di controllare il diametro del cilindro. Sfortunatamente questa impostazione lavora sull'immagine mappata sul cilindro e ricampiona questa immagine per adattarla alla nuova dimensione del cilindro. Sarebbe meglio avere la possibilità di impostare la dimensione del cilindro prima della mappatura per poter mappare l'intera immagine.
- Lunghezza: Controlla la lunghezza del cilindro.

11.12.8 Fogli di carta

11.12.8.1 Panoramica

Questo filtro taglia l'immagine (livello corrente o selezione) in tanti pezzi, di forma quadrata, che vengono poi sparpagliati in modo da sovrapporsi parzialmente. I fogli possono uscire leggermente dai bordi dell'immagine.

11.12.8.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Mappa → Fogli di carta.

11.12.8.3 Opzioni

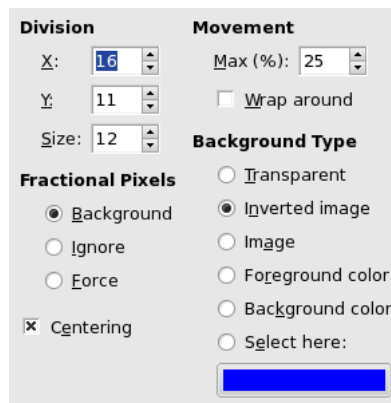



Figura 11.141: Opzioni del filtro Fogli di carta

Suddivisioni I parametri X, Y e Dimensione sono collegati poichè il filtro inizia a tagliare l'immagine prima di sparpagliare i pezzi quindi le dimensioni di ciascun pezzo e il numero di pezzi nella direzione orizzontale (X) e verticale (Y) devono essere proporzionati alla dimensione dell'immagine.

Movimento

- Max% è la percentuale di sparpagliamento massima rispetto alla dimensione di un lato dei pezzi.
- A capo : Durante lo sparpagliamento alcuni pezzi possono finire fuori dai bordi dell'immagine. Se questa opzione è selezionata ciò che esce da un lato rientra dal lato opposto.

Punti frazionali A causa del taglio dell'immagine i pixel originali possono rimanere. Ci sono tre modi di trattarli:

- Sfondo: I pixel rimanenti vengono sostituiti con il colore di sfondo specificato nella sezione seguente.

- Ignora: l'opzione Tipo di sfondo viene ignorata e i pixel rimanenti vengono mantenuti.
- Forza: anche i pixel rimanenti vengono tagliati.

Tipo di sfondo Si può selezionare lo sfondo utilizzato se l'opzione Sfondo è selezionata scegliendo tra sei possibilità:

- Trasparente: Lo sfondo sarà trasparente.
- Immagine invertita: I colori dello sfondo saranno invertiti (255-Valore in ogni canale di colore).
- Colore di primo piano: I pixel rimanenti vengono rimpiazzati con il colore di primo piano selezionato nella casella degli strumenti.
- Colore di sfondo: I pixel rimanenti vengono rimpiazzati dal colore di sfondo selezionato nella casella degli strumenti.
- Seleziona qui: Quando questa opzione è selezionata si può scegliere il colore da utilizzare premendo il pulsante che richiama il selettore di colore.

Centratura Se questa opzione è selezonata i pezzi saranno più raggruppati verso il centro dell'immagine.

11.12.9 Piastrelle piccole

11.12.9.1 Panoramica

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Mappa → Piastrelle piccole.

Questo filtro riduce l'immagine (livello attivo o selezione) e la mostra in più copie all'interno dell'immagine originale.

11.12.9.2 Opzioni

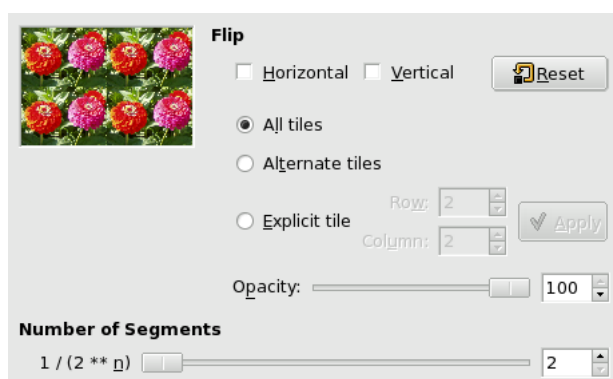



Figura 11.142: Opzioni del filtro Piastrelle piccole

Numero di segmenti 1/(2**n) significa l'immagine in n*2 piastrelle dove n è il numero che si imposta con il cursore o la casella di testo. n = 3 crea ad esempio sei piatrelle nell'immagine.

Opacità Con questo cursore e la casella di testo si può impostare l'opacità dell'immagine risultante. Questa opzione è valida solo se l'immagine ha un canale alfa.

Inverti Si possono invertire le piastrelle sull'asse Orizzontale e/o Verticale selezionando le opzioni corrispondenti.

Si può decidere quali piastrelle saranno invertite:

- Tutte le piastrelle: autoesplicativo.
- Piastrelle alterne: solo le piastrelle dispari saranno invertite.
- Piastrella esplicita: si può definire una piastrella in maniera esplicita utilizzando le caselle Riga e Colonna. La piastrella selezionata viene evidenziata con un rettangolo nell'Anteprima.

11.12.10 Piastrella

11.12.10.1 Panoramica

(a)

(b) *(Le dimensioni dell'immagine sono state ridotte intenzionalmente)*

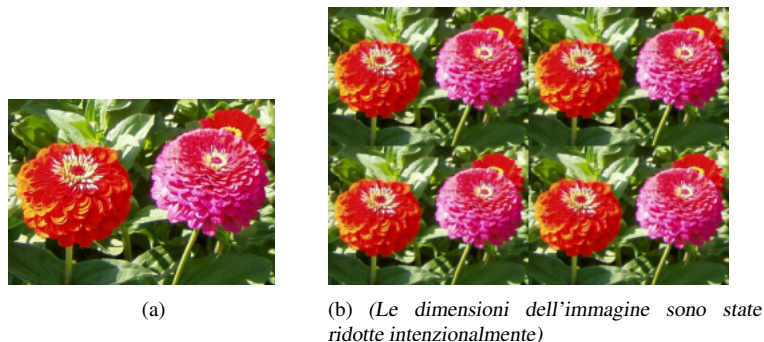



Figura 11.143: Esempio di applicazione del filtro Piastrella

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Mappa → Piastrella.

Questo filtro produce parecchie copie dell'immagine originale nella stessa dimensione o in dimensioni ridotte creando una (nuova) immagine più grande.

11.12.10.2 Opzioni

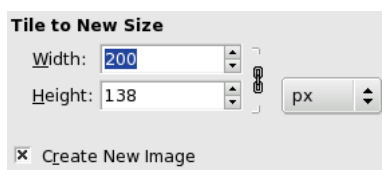



Figura 11.144: Opzioni del filtro Piastrella

COPERTURA NUOVA DIMENSIONE

Larghezza/Altezza Le caselle di testo e le frecce consentono di impostare le dimensioni della nuova immagine. Entrambe le dimensioni sono collegate tra di loro, si possono rendere indipendenti premendo il pulsante con la catena. Si può impostare l'unità di misura dalla casella a discesa.

La nuova immagine deve essere più grande dell'immagine originale . Altrimenti si otterrà un unica copia. Si scelgano multipli delle dimensioni iniziali se non si vogliono avere piastrelle troncate.

Crea nuova immagine Si consiglia di mantenere questa opzione selezionata per evitare di modificare l'immagine originale.

11.12.11 Warp

11.12.11.1 Panoramica

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Mappa → Warp. Questo filtro non ha anteprima.

Questo filtro sposta i pixel del livello o della selezione correnti secondo i livelli di grigio di una *Mappa di spostamento*. I pixel sono spostati in base alla pendenza del gradiente della mappa di spostamento. I pixel in corrispondenza di aree piene non vengono spostati. Maggiore è la pendenza, maggiore sarà lo spostamento.

Le aree piene della mappa di spostamento non provocano spostamento. Le transizioni rapide producono spostamenti notevoli. Un gradiente lineare restituisce uno spostamento regolare. La direzione di spostamento è perpendicolare alla direzione del gradiente (angolo = 90).

Figura 11.145: Da sinistra a destra: immagine originale, mappa di spostamento, immagine spostata.

Un gradiente non lineare produce ondeggiamenti.

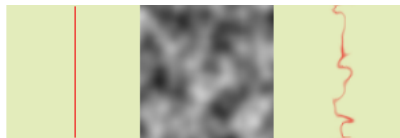
Figura 11.146: Con un gradiente non lineare

E un gradiente complesso, come quello prodotto dal filtro Disturbo solido, restituisce un effetto di circonvoluzione.

Figura 11.147: Con un gradiente complesso:

Questo filtro offre la possibilità di mascherare una parte dell'immagine per isolarla dall'azione del filtro.

11.12.11.2 Opzioni

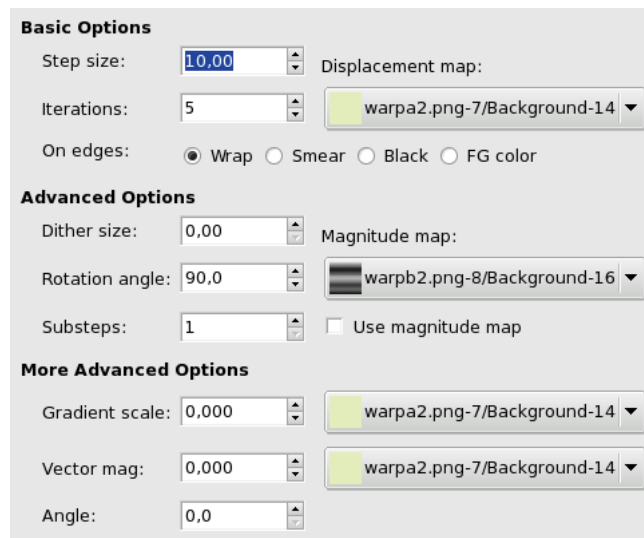



Figura 11.148: Opzioni del filtro Warp

OPZIONI DI BASE

Ampiezza passo Il ‘passo’ è la distanza di spostamento ad ogni iterazione del filtro. Unvalore pari a 10 si rende necessario per ottenere uno spostamento di un pixel. Questo valore può essere negativo per invertire la direzione dello spostamento.

Iterazioni Iterazioni è il numero di ripetizioni dell’effetto durante l’applicazione del filtro.

Sui bordi A causa dello spostamento una parte dei pixel sono condotti fuori dai bordi del livello o della selezione e, d’altro canto, si creano alcuni vuoti. Le quattro opzioni seguenti consentono di considerare questo aspetto:

- Avvolgi (predefinito): ciò che esce da un lato rientra dal lato opposto.
- Macchia: gli spazi vuoti sono riempiti con una estensione della riga dell’immagine adiacente.
- Nero: gli spazi vuoti sono riempiti con colore nero.
- Colore di primo piano: gli spazi vuoti sono riempiti con il colore di primo piano selezionato nella casella degli strumenti.

Mappa di spostamento Per essere elencata in questa lista la mappa di spostamento, che è una immagine a scala di grigi, deve essere *caricata al momento dell’invocazione del filtro e deve avere le stesse dimensioni dell’immagine originale*.

OPZIONI AVANZATE

Ampiezza sfumatura Quando tutti i pixel sono stati spostati questa opzione consente di spargerli in maniera casuale fornendo una grana all’immagine. Più alto il valore (0.00-1.00) più fine risulta la grana.

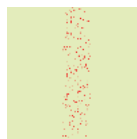



Figura 11.149: Con una ampiezza sfumatura pari a 3.00:

Angolo rotazione Questa opzione imposta l'angolo di spostamento dei pixel secondo la direzione della pendenza del gradiente. Gli esempi precedenti sono stati creati con un gradiente verticale e un angolo di 90 quindi i pixel sono stati spostati orizzontalmente e nessuno di essi è fuoriuscito dai bordi dell'immagine. Segue un esempio con un angolo di 10 e 6 iterazioni:

Lo spostamento è effettuato secondo un angolo di 10 rispetto alla verticale. I pixel che fuoriescono dal bordo inferiore ad ogni iterazione rientrano dal bordo superiore (opzione Avvolgi selezionata) risultando in una linea tratteggiata.

Figura 11.150: Con un angolo di 10 e 6 iterazioni:

Mappa di magnitudine In aggiunta alla mappa di spostamento si può impostare una Mappa di magnitudine. Anche questa mappa è una immagine a scala di grigi delle stesse dimensioni dell'immagine originale che deve essere caricata all'invocazione del filtro. Questa mappa fornisce più o meno forza al filtro su alcune parti dell'immagine a seconda dei livelli di grigio della mappa. Le aree dell'immagine corrispondenti alle parti bianche della mappa saranno sottoposte all'azione massima del filtro. Le aree dell'immagine corrispondenti alle parti nere della mappa non saranno interessate dal filtro. I livelli di grigio intermedi attenueranno l'azione del filtro nelle aree corrispondenti dell'immagine. L'opzione Usa mappa magnitudine deve essere selezionata.

Da sinistra a destra: immagine originale, mappa di spostamento, mappa di magnitudine, dopo l'applicazione del filtro Warp . Si può notare come le aree nere della mappa di magnitudine azzerano l'azione del filtro.

Figura 11.151: Esempio di mappa di magnitudine:

11.12.12 Van Gogh (LIC)

11.12.12.1 Panoramica

La mappa ha tre strisce: un'area nera piena, un gradiente verticale e un'area bianca piena. Si può vedere, nell'immagine risultante, che le zone di immagine corrispondenti alle aree piene della mappa non vengono sfumate. Solo la zona dell'immagine corrispondente al gradiente viene sfumato.

Figura 11.152: Da sinistra a destra: immagine originale, mappa, immagine risultante

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Mappa → Van Gogh (LIC).

LIC sta per Convoluzione Integrale di linea (Line Integral Convolution), un algoritmo matematico. L'autore del plugin usa termini matematici per dare un nome alle sue opzioni... Questo filtro è utilizzato per applicare una sfumatura direzionale ad una immagine o per creare motivi. Si potrebbe anche chiamare Astigmatismo poichè sfuma l'immagine solo in alcune direzioni.

Utilizza una mappa di sfumatura. Al contrario di altre mappe questo filtro non utilizza i livelli di grigio della mappa. *Il filtro tiene conto solo della direzione dei gradienti*. I pixel dell'immagine corrispondenti ad aree piene sono ignorati.

11.12.12.2 Opzioni

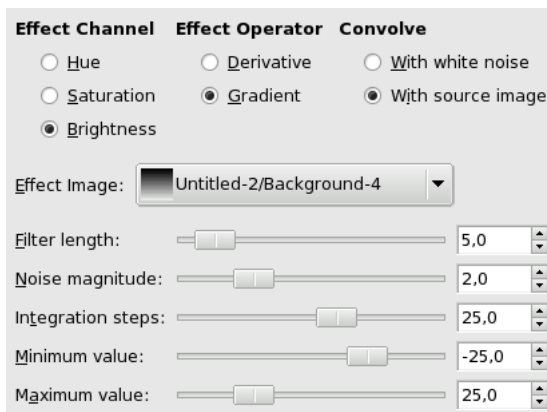



Figura 11.153: Opzioni del filtro Van Gogh (LIC)

SUGGERIMENTO

- Per creare una sfumatura selezionate Con immagine sorgente. Solo il cursore Lunghezza filtro e probabilmente il cursore Passi di integrazione sono significativi.
- Per creare un motivo selezionate Con rumore bianco. Tutti i cursori sono significativi.

Convoluzione Si possono impiegare due tipi di convoluzione. E' il primo parametro da impostare:

- Con rumore bianco: Il termine rumore bianco deriva dall'acustica. E' un rumore dove tutte le frequenze hanno la stessa ampiezza. In questo caso l'opzione è utilizzata per creare motivi.
- Con immagine sorgente: L'immagine sorgente verrà sfumata.

Immagine dell'effetto Questa è l'immagine per la sfumatura o la direzione del motivo. Questa mappa deve avere le stesse dimensioni dell'immagine. Deve essere preferibilmente una immagine a scala di grigi. Deve essere caricata al momento dell'invocazione del filtro per essere disponibile nella casella a discesa.

Con un gradiente verticale le linee verticali sono sfumate.

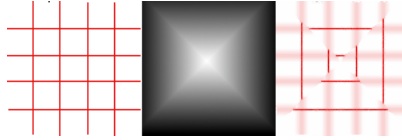
Figura 11.154: Sfumatura con mappa contenente un gradiente verticale

La mappa del gradiente si divide in quattro triangoli di gradiente ognuno dei quali ha una sua direzione del gradiente. In ogni area dell'immagine corrispondente ai triangoli di gradiente solo le linee con la stessa direzione del gradiente vengono sfumate.

Figura 11.155: Sfumatura con una mappa contenente un gradiente quadrato

L'opzione Con rumore bianco è selezionata. Le altre sono impostate ai valori predefiniti. Con una mappa a gradiente verticale le fibre del motivo sono orizzontali.

Figura 11.156: Esempio di motivo

Canale effeto Il filtro utilizzerà per trattare l'immagine un canale scelto tra Tonalità, Saturazione o Brillantezza (=Valore).

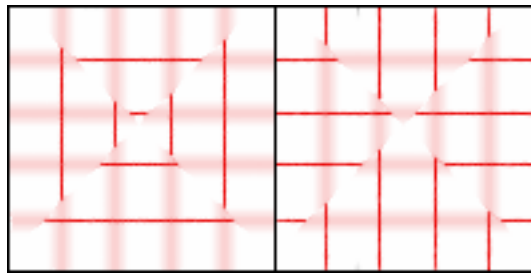
Operatore effetto L'opzione 'Derivativo' inverte la direzione del 'Gradiente':

Utilizzando una mappa di gradiente quadrata Operatore effetto è impostato a Gradiente a sinistra e a Derivativo a destra: ciò che era netto è ora sfumato e viceversa.

Figura 11.157: Esempio dell'opzione Derivativo

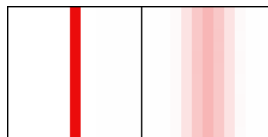
Lunghezza filtro Quando si applica la sfumatura questa opzione controlla la sua intensità. Quando si crea un motivo controlla quanto questo sia grezzo: bassi valori producono superfici dolci, alti valori producono superfici rugose.

A sinistra: una linea verticale larga un pixel (zoom 800%). Sulla sinistra la stessa linea dopo aver applicato una sfumatura verticale con Lunghezza filtro pari a 3. Si noti come l'ampiezza del filtro sia pari a 6 pixel, 3 per lato.

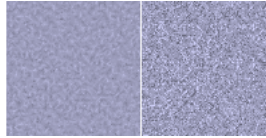
Figura 11.158: Esempio dell'azione di Lunghezza filtro sulla sfumatura

Sulla sinistra: un motivo con Lunghezza pari a 3. Sulla destra lo stesso motivo con Lunghezza pari a 24.

Figura 11.159: Esempio di Lunghezza filtro su un motivo

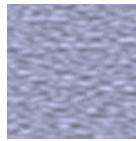
Livello di disturbo Questa opzione controlla l'intensità e l'ampiezza del Rumore Bianco. Bassi valori producono superfici con grana fine. Alti valori producono motivi a grana grossa.

Livello di disturbo = 4

Figura 11.160: Esempio di azione del Livello di disturbo su un motivo

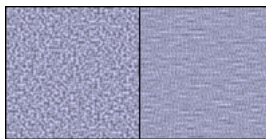
Passi di integrazione Questa opzione controlla l'influenza della mappa del gradiente sul motivo.

A sinistra: Passi di integrazione = 2. A destra: Passi di integrazione = 4.

Figura 11.161: Esempio di azione di Passi di integrazione su un motivo

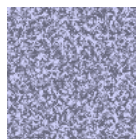
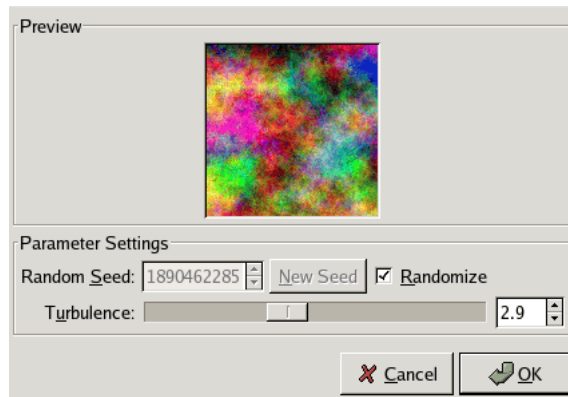
Valore minimo/massimo Entrambi i valori determinano un intervallo che agisce sul contrasto del motivo: un intervallo corto produce un contrasto elevato mentre intervalli larghi producono un basso contrasto.

Valore minimo = -4,0. Valore massimo = 5,0.

Figura 11.162: Esempio di azione dei Valori Min/Max su un motivo

11.13 Filtri di resa

11.13.1 Introduzione ai filtri Render

La maggioranza dei filtri in GIMP agiscono su un livello modificando il suo contenuto mentre i filtri nel gruppo Render lavorano in modo differente. I filtri creano dei motivi da zero nella maggior parte dei casi cancellando il contenuto presente nel livello. Alcuni filtri creano motivi casuali o di disturbo, altri motivi regolari o frattali e uno (Gfig) è uno strumento di grafica vettoriale generico (dalle caratteristiche abbastanza limitate)

11.13.2 Plasma

11.13.2.1 Panoramica

(a) (b)

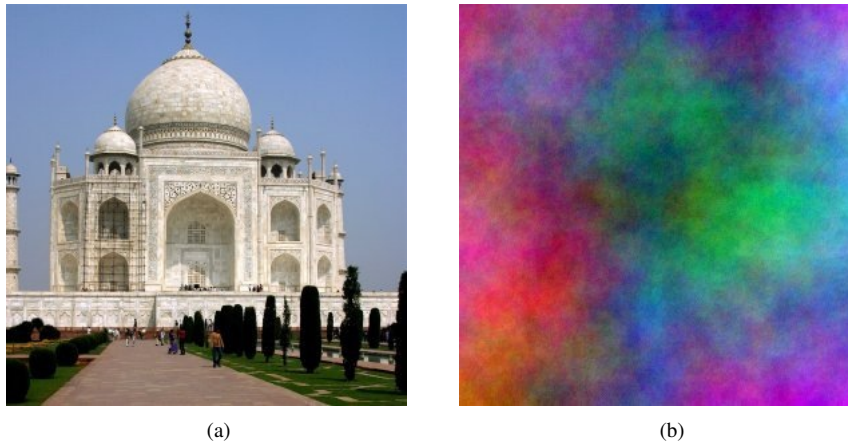



Figura 11.163: Esempio di applicazione del filtro Plasma

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Render → Nuvole → Plasma

Il filtro Plasma genera nuvole colorate che possono essere usate come tessiture. Si può controllare la turbolenza nella nuvola di plasma attraverso il cursore Turbolenza.

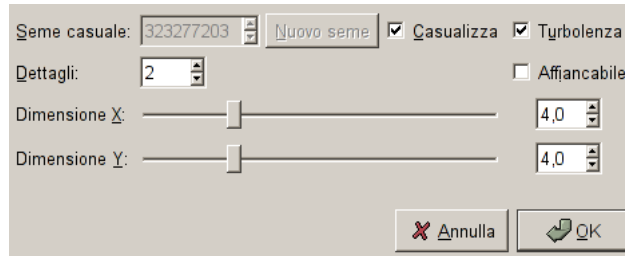
Tutti i colori prodotti da Plasma sono completamente saturi. Talvolta colori così forti possono disturbare e una superficie più interessante si ottiene desaturando l'immagine usando Colori/Desaturazione.

NOTA
Una versione migliorata del filtro Plasma, denominata *Plasma2*, con molte più opzioni e parametri è disponibile presso il Registro dei filtri di GIMP .

11.13.2.2 Opzioni

Seme casuale Seme casuale regola la casualità. La casella Casualizza fa che il seme sia ogni volta impostato a partire dall'orologio di sistema. Non c'è motivo di deselezionare l'impostazione a meno che non si voglia riottenere lo stesso motivo casuale in un tempo successivo.

Turbolenza Questo parametro regola la complessità del plasma. Alti valori danno un aspetto di durezza (simile ad una pittura ad olio astratta o venature minerali), bassi valori invece producono una nuvola più sfumata (come vapore, foschia o fumo). La gamma va da 0.1 a 7.0.

11.13.3 Disturbo solido

11.13.3.1 Panoramica

(a) (b)

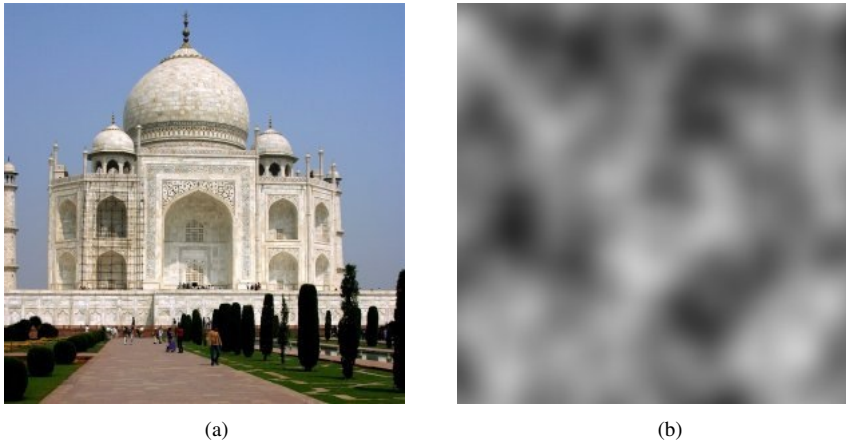



Figura 11.164: Esempio di applicazione del filtro Disturbo solido

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Render → Nuvole → Disturbo solido

Disturbo solido è un buona fabbrica di motivi. Si noti che questo disturbo è sempre grigio anche se applicato ad una immagine a colori (non importa quale sia l'immagine originale -- questo filtro sovrascrive il contenuto del livello corrente). E' anche un buono strumento per la creazione di mappe a sbalzo per i filtri Warp oppure Mappa a sbalzo. Con l'impostazione turbolenza impostata i risultati assomigliano un poco a delle nuvole reali. Un esempio è mostrato sopra.

11.13.3.2 Opzioni

Seme casuale Seme casuale controlla il comportamento casuale del filtro. Se viene utilizzato lo stesso seme nelle medesime condizioni il filtro produce gli stessi risultati. Un seme casuale differente produce risultati diversi. Il seme casuale può essere immesso manualmente oppure generato casualmente premendo il pulsante Nuovo seme.

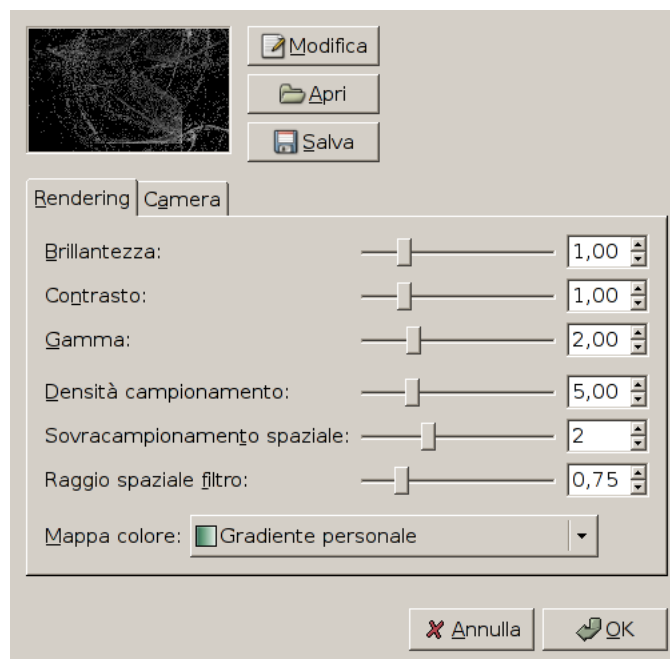
Quando l'opzione Casualizza è selezionata il seme casuale non può essere immesso manualmente ma viene generato ogni volta che il filtro viene eseguito. Se non selezionata il filtro ripropone l'ultimo seme utilizzato.

Turbolenza Se si seleziona questa opzione si otterranno effetti interessanti, di solito qualcosa che somiglia ad uno strato di olio sull'acqua oppure nuvole di fumo o un tessuto organico o una macchia di Rorschach.

Dettagli Controlla la quantità di dettaglio del motivo di disturbo. Valori più alti restituiscono un più alto livello di dettaglio e il disturbo sembra essere costituito da spruzzi o da piccole particelle che gli conferiscono un aspetto di durezza. Un valore più basso lo rendono più soffice e simile a nuvole.

Affiancabile Se si seleziona Affiancabile si otterrà un motivo di disturbo che può essere utilizzato come una piastrella. Impiegandolo ad esempio come sfondo di una pagina HTML i bordi si fonderanno senza stacco.

Dimensione X e Y Controlla la dimensione e le proporzioni delle circonvoluzioni del disturbo nelle direzioni X (orizzontale) e Y (verticale). Varia tra 0.1 e 16.0.

11.13.4 Fiamme

11.13.4.1 Panoramica

(a)

(b)

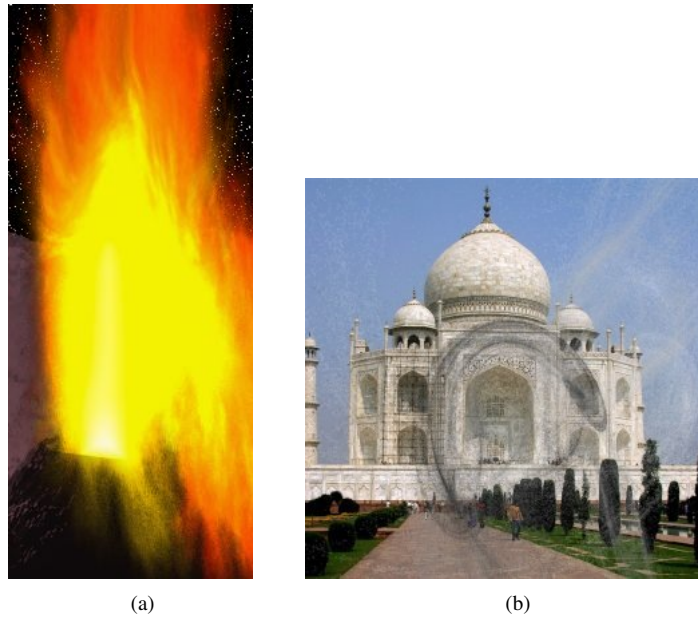



Figura 11.165: Esempio di applicazione del filtro Fiamme

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Render → Natura → Fiamme

Con il filtro Fiamme si possono creare mirabolanti motivi frattali generati casualmente. Non si possono controllare i frattali come con il filtro Frattale IFS ma si può guidare il generatore casuale in una particolare direzione e scegliere tra le variazioni di un tema a piacere.

Nella finestra principale si possono impostare i parametri di Rendering e di Camera. I primi tre parametri nel pannello Render sono Brillantezza, Contrasto e Gamma. Il risultato di queste opzioni è visibile nella finestra di anteprima ma è meglio di solito attenersi ai valori predefiniti e correggere l'immagine in seguito con gli strumenti del menu Livello/Colori.

Gli altri tre parametri interessano il processo di resa e non si manifestano nell'anteprima. La Densità di campionamento che controlla la risoluzione del motivo calcolato è il più importante tra essi. I parametri di Camera permettono di zumare e spostare il motivo di fiamme osservando il risultato nella finestra di anteprima. Il filtro offre anche la possibilità di memorizzare e caricare gruppi di parametri.

11.13.4.2 Opzioni

Modifica

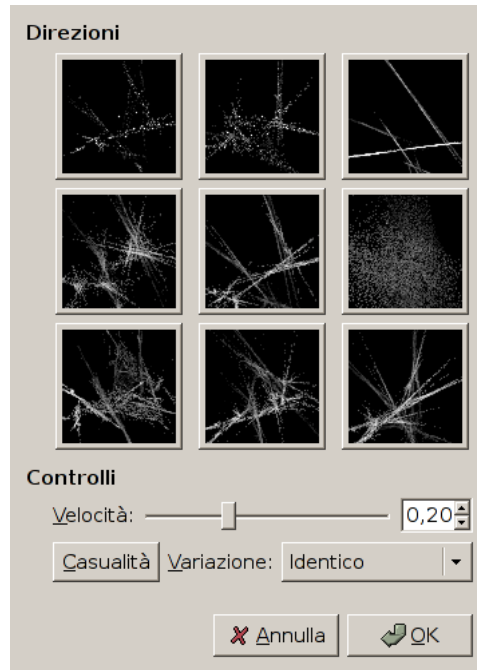



Figura 11.166: La finestra di dialogo Modifica fiamme

Premendo questo pulsante si richiama la finestra di modifica. Il dialogo mostra nove diverse finestre. Il motivo mostrato al centro è il motivo corrente mentre le otto finestre che lo circondano sono variazioni casuali di tale motivo. Facendo clic sull'immagine centrale si creano otto nuove variazioni che si possono regolare con il cursore Velocità. Si seleziona una variazione facendo clic in modo da riportarla al centro. Per scegliere un certo carattere o tema per le variazioni si può scegliere tra nove temi nel menu Variazione. Si può anche utilizzare Casualizza che sostituisce il motivo corrente con un nuovo motivo scelto a caso.

Apri Questo pulsante mostra una finestra di selezione file che permette di aprire un file di impostazioni per il filtro Fiamme salvata precedentemente.

Salva Questo pulsante mostra una finestra di selezione file che permette di salvare su file le impostazioni correnti del filtro per poter ricreare il motivo in seguito.

Scheda Rendering

Brillantezza Controlla la brillantezza del motivo di fiamme.

Contrasto Controlla il contrasto tra le parti più chiare e quelle più scure delle fiamme.

Gamma Imposta un valore di correzione gamma per le parti di luminosità intermedia.

Densità di campionamento Controlla la risoluzione del motivo creato (non ha effetto sull'anteprima). Una densità di campionamento elevata produce una resa morbida e sottile (simile ad una tela di ragno) mentre una bassa densità di campionamento risulta in un effetto spray o nuvola di particelle.

Sovracampionamento spaziale DA COMPLETARE

Raggio spaziale filtro DA COMPLETARE

Mappa colore Questo menu offre parecchie opzioni per impostare il miscelamento dei colori nel motivo delle fiamme: This menu gives you several options to set the color blend in the flame pattern:

- Il gradiente corrente mostrato nella casella strumenti. The current gradient as shown in the Toolbox.
- Un gruppo di mappe di colore predefinite.
- I colori delle immagini che sono correntemente aperte in GIMP.

Scheda camera

Zoom Permette di zumare verso l'interno o verso l'esterno della fiamma.

X, Y Permette di spostare orizzontalmente e verticalmente la posizione della fiamma.

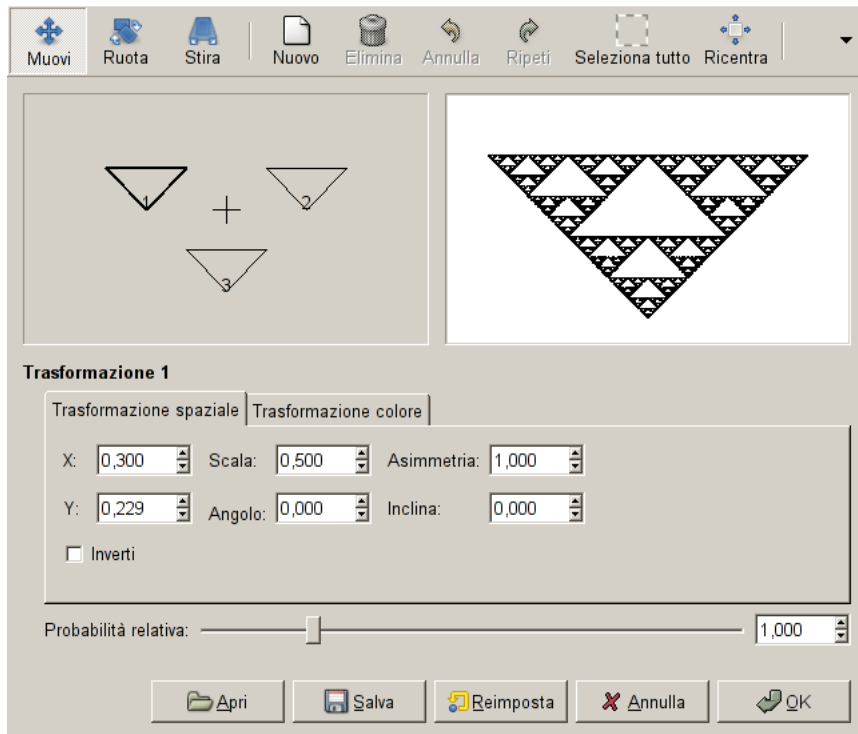
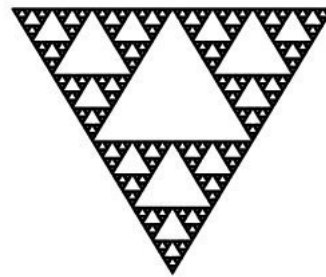
11.13.5 Frattale IFS

11.13.5.1 PanoramicaPanoramica

(a) (b)

Figura 11.167: Esempio di applicazione del filtro Frattale IFS

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Render → Natura → Frattale IFS

Questo filtro basato su algoritmi frattali è veramente fantastico! Con questo strumento versatile si possono creare forme naturali ed organiche quali foglie, fiori, rami o anche interi alberi (IFS sta per Iterated Function Systems ovvero Sistemi di Funzioni Iterate).

E' importante durante l'uso di questo filtro effettuare trasformazioni piccole e precise nello spazio frattale. Il risultato è sempre difficile da prevedere e occorre spostarsi di poco per cambiare motivo. Se si utilizza un triangolo componente troppo grande o se lo si muove troppo la schermata di anteprima si oscurerà o più precisamente si otterrà semplicemente una nuvola di particelle senza forma.

Si consiglia una volta trovato un motivo interessante di effettuare solo piccoli cambiamenti ed esplorare variazioni di quel motivo. E' molto facile perdere una buona configurazione. Contrariamente a quanto si possa pensare è molto facile creare una foglia o un albero con Frattale IFS piuttosto che crearlo con un procedimento geometrico (cioè con un processo in cui si sa cosa si sta facendo e si crea esattamente il motivo che si ha in mente).

Per una breve introduzione agli IFS si veda *Computer Graphics, Principles and Practice* seconda edizione di Foley, van Dam e altri edito da Addison Wesley del 1990.

11.13.5.2 Opzioni

L'interfaccia principale L'interfaccia del filtro è costituita dall'area di composizione a sinistra, un'area di anteprima a destra e alcune linguette e pulsanti di controllo nella parte inferiore della finestra di dialogo. L'impostazione predefinita (nella finestra di anteprima) è tre triangoli equilateri (questa impostazione da origine al motivo frattale noto come *Triangolo di Sierpinski*).

Barra degli strumenti Alcuni strumenti sono direttamente visibili in questa barra: Sposta, Ruota, Stira, Nuovo, Elimina, Annulla , Ripeti, Seleziona tutto. Se la finestra non è sufficientemente larga, premendo sul pulsante a discesa posto sulla destra della barra si possono vedere altri strumenti: Riccalcola centro e Preferenze attraverso cui si accede a parecchie impostazioni, quali:

Impostazioni di render

Memoria Permette di diminuire il tempo di rendering. E' particolarmente utile lavorando con un raggio molto ampio; si consiglia di usare multipli esatti del valore predefinito: 4096, 8192, 16384, ...

Iterazioni Determina quante volte il frattale si ripeterà (un alto valore per Suddividi e Iterazioni è per ovvi motivi uno spreco di tempo macchina a meno che non si lavori con grandi immagini)

Suddividi Controlla il livello di dettaglio.

Raggio Determina la densità delle pennellate nell'immagine calcolata. Un raggio basso è adatto a nuvole di piccole particelle mentre un raggio elevato produce pennellate spesse di colore pieno più vicino alla pittura ad acquarello. Fare attenzione a non eccedere con il raggio pena un aumento vertiginoso dei tempi di resa.

Trasformazione spaziale Fornisce informazioni sul frattale attivo e permette di digitare un valore invece di cambiarlo graficamente. Cambiare i parametri attraverso il mouse non è molto accurato quindi questa è una possibilità utile quando occorre essere precisi.

Trasformazione colore

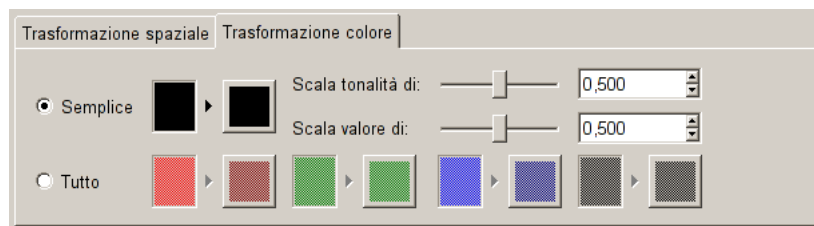



Figura 11.168: Opzioni della linguetta Trasformazione colore

Trasformazione colore Semplice Cambia il colore della componente del frattale correntemente selezionata (che parte come colore di primo piano nella casella strumenti) in un colore a scelta.

Trasformazione di colore Tutto Come la trasformazione di colore Semplice ma in questo caso si può controllare la trasformazione per ciascun canale di colore e per il canale alfa (visualizzato come un canale di colore nero).

Scala tonalità Quando si hanno molti frattali con colori diversi i colori si mescolano l'un l'altro. Cosicchè se si imposta rosso puro per un frattale può in realtà essere blu in alcune posizioni mentre un altro frattale rosso può avere molte parti gialle. L'opzione Scala tonalità altera la forza del colore del frattale corrente o quanto influente debba essere questo colore.

Probabilità relativa Determina l'influenza o l'impatto totale di una certa componente frattale.

11.13.5.3 Un breve tutorial

Questo filtro è molto complicato quindi per migliorarne la comprensione si fornisce un esempio di creazione di una foglia o ramo.

Molte forme di vita, in particolar modo i vegetali, sono rappresentabili matematicamente tramite frattali cioè hanno una forma che riproduce o ripete se stessa indefinitamente fino al livello di dettaglio più piccolo. Si può riprodurre la forma di una foglia o di un ramo usando quattro o più componenti frattali. Tre frattali daranno forma alla punta e ai lati della foglia mentre il quarto originerà il gambo.

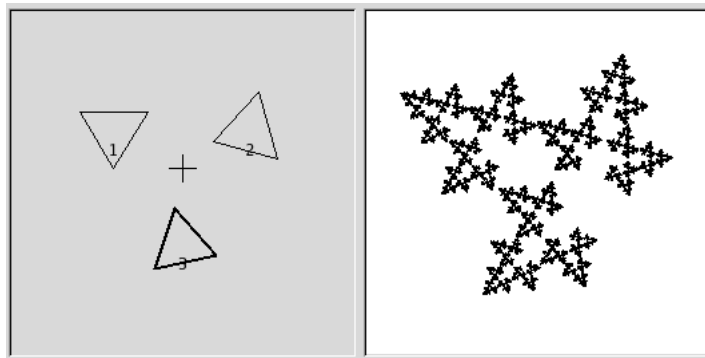
1. Prima di invocare il filtro: selezionare File → Nuovo. Aggiungere un livello contenitore con Livello → Nuovo livello. Impostare il colore di primo piano nella casella strumenti al nero e il colore di sfondo a bianco.
2. Invocare il filtro Frattale IFS. Iniziare ruotando i triangoli di destra e inferiore in modo che puntino verso l'alto. Si può iniziare a vedere quella che sarà la punta e i lati della foglia (se si hanno problemi può essere utile sapere che i tre vertici di un triangolo non sono equivalenti).

Iniziare ruotando i triangolo 2 e 3 cercando di renderli delle stesse dimensioni.

Figura 11.169: Tutorial Passo 2

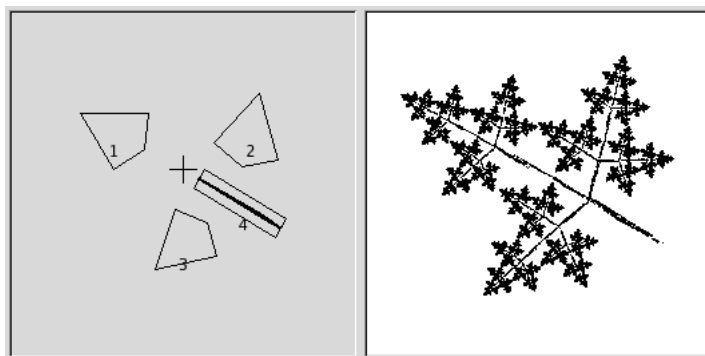
3. Per rendere la foglia simmetrica regolare il triangolo inferiore in maniera che punti leggermente a sinistra e il triangolo di destra in maniera che punti leggermente a destra.
4. Premete il pulsante Nuovo per aggiungere una componente frattale. La nuova componente costituirà il gambo della foglia quindi deve essere reso lungo e sottile. Premete Stira e trascinate il mouse per stirare il nuovo triangolo. Non preoccuparsi se questo scombina l'immagine ma utilizzare Scala per regolare le dimensioni del triangolo allungato. Probabilmente occorrerà spostare e ruotare la nuova componente per renderla convincente.

Aggiungere una quarta componente quindi stirarla, scalarla e spostarla come mostrato.

Figura 11.170: Tutorial Passo 3

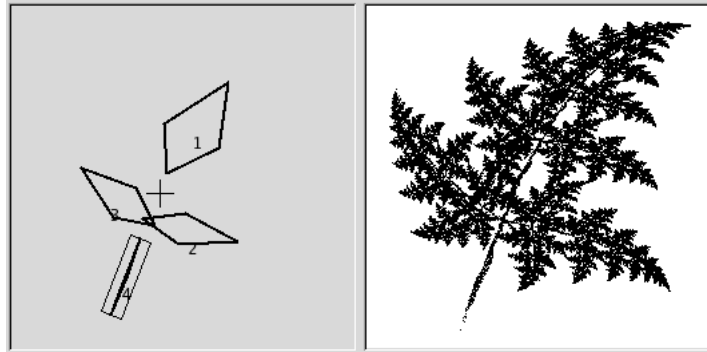
5. Si deve ancora rendere il risultato più simile ad una foglia. Aumentare le dimensioni del triangolo superiore finchè si ritiene sia sufficientemente spesso. Regolare tutte le componenti fino ad ottenere la forma voluta. Premere il tasto destro del mouse per richiamare il menu contestuale e scegliere Seleziona tutto. Ora tutte le componenti risultano selezionate ed è possibile ruotare e scalare l'intera foglia.

Allargare la componente 1, risistemare in maniera appropriata le altre componenti quindi selezionare tutto, scalare e ruotare.

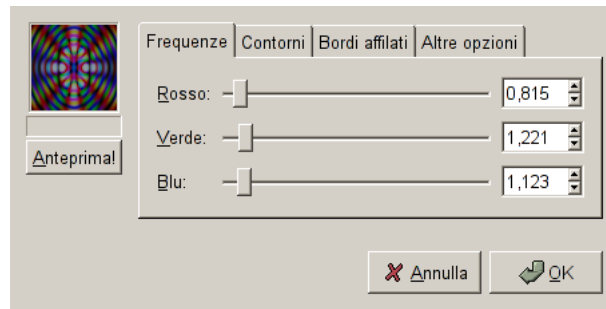
Figura 11.171: Tutorial Passo 4

6. Il passo finale è quello di regolare il colore. Selezionare la linguetta Trasformazione colore e scegliere un colore differente per ciascuna componente frattale. Per far ciò selezionate Semplice e premete il pulsante attiguo per scegliere un colore tramite un opportuno selettore.

Assegnare un colore marroncino alla componente 4 e varie gradazioni di verde alle altre componenti.

Figura 11.172: Tutorial Passo 5

7. Premere OK per applicare all'immagine e la foglia frattale è pronta. Si consiglia ora di sperimentare. Tutti i frattali di tipo vegetale sono più o meno creabili in questo modo, cioè foglie attorno ad un gambo centrale (o più gambi). Occorre solamente distorcere da un'altra parte, strirare o ruotare un poco o aggiungere qualche componente per ottenere piante totalmente diverse.

11.13.6 Motivi di diffrazione

11.13.6.1 Panoramica

(a) (b)

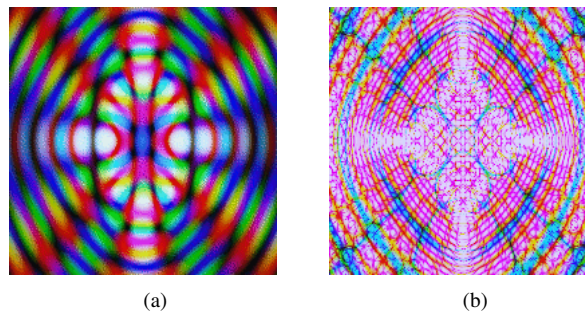



Figura 11.173: Due esempi di motivi di diffrazione.

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Render → Motivo → Motivi di diffrazione

Questo filtro consente di creare motivi di diffrazione o di interferenza tra onde. Si possono variare la frequenza, il contorno e i bordi netti per ciascuno dei tre canali RGB. Si possono anche impostare brillantezza, dispersione e polarizzazione del motivo. Non c'è un'anteprima automatica quindi occorre premere il pulsante anteprima per aggiornare il risultato. Su sistemi lenti ciò può richiedere un po' di tempo.

È un filtro molto utile se si vogliono creare motivi intricati. È perfetto per creare tessiture psichedeliche o simil-batik o per imitare motivi che si ritrovano nei vetri decorati (come i vetri di alcune chiese).

Appare chiaro che il filtro lavora simulando la fisica della luce che colpisce una griglia. Purtroppo l'autore originale non è mai riuscito a scrivere la teoria sottostante o a spiegare cosa significhino i vari parametri. L'approccio migliore, quindi è quello di sperimentare e vedere cosa succede. Fortunatamente ogni variazione sembra produrre risultati interessanti.

11.13.7 Esploratore CML

11.13.7.1 Panoramica

(a) (b)

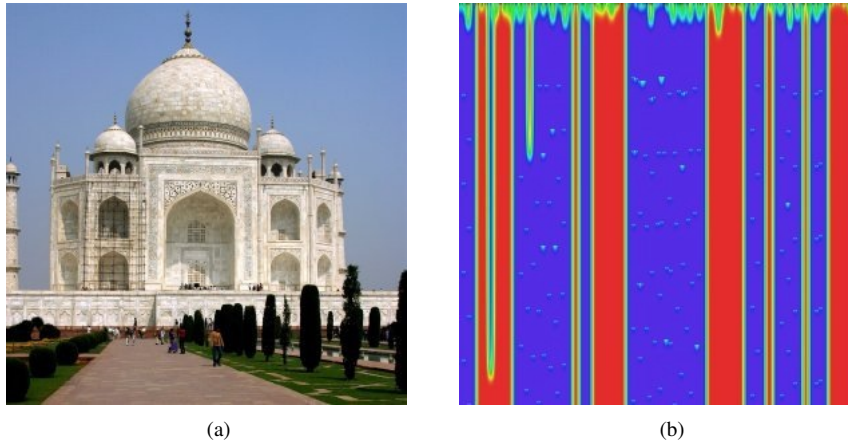



Figura 11.174: Esempio di applicazione del filtro Esploratore CML

Questo filtro è il re dei filtri per la creazione di motivi. E' estremamente efficiente ma molto complesso. Usa una famiglia di algoritmi matematici conosciuti col nome di Automi Cellulari.

11.13.7.2 Invocazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Render → Motivo → Esploratore CML

11.13.7.3 Opzioni

Opzioni generali

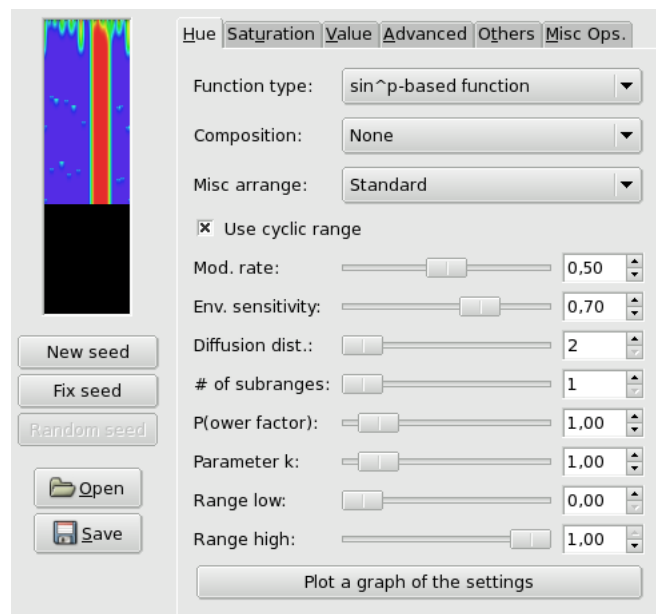



Figura 11.175: Opzioni del filtroEsploratore CML (Tinta)

Le opzioni del filtro sono distribuite tra le linguette Tonalità, Saturazione, Valore, Avanzate, Altri e Opz.varie. Sono disponibili alcune opzioni addizionali globali descritte qui di seguito.

Anteprima Questo filtro offre un'anteprima dove si può vedere il risultato delle regolazioni prima che esse siano applicate all'immagine.

Nuovo seme; Seme fisso; Seme casuale (N.d.T.: non è stato possibile tradurre questo paragrafo in quanto mancante nell'originale inglese)

Apri; Salva Con questi pulsanti si possono salvare le regolazioni del motivo in un file per poterle recuperare in un secondo tempo.

Linguetta tonalità Questo filtro lavora nel modello di colori HSV. In questa linguetta si possono impostare le opzioni per la tonalità.

Tipo funzione In questa casella a discesa si può selezionare il metodo impiegato per elaborare il livello corrente. I metodi sono:

- Mantieni i valori dell'immagine: Con questa opzione i valori dell'immagine saranno mantenuti.
- Mantieni il primo valore: Con questa opzione il colore iniziale sarà il ciano.
- Riempi con parametro k, k{x(1-x)}^p, k{x(1-x)}^p a passi, kx^p, kx^p a passi, k(1-x^p), k(1-x^p) a passi: l'aspetto del motivo dipenderà dal valore di k che si imposterà più avanti con un'altra opzione.
- Funzione delta, Funzione delta a passi: FIXME
- Funzione basta su sin^p, sin^p a passi: Queste opzioni consentono di creare motivi a onde come l'aurora boreale o le pieghe di un sipario.

Composizione Le seguenti opzioni riguardano la tonalità, si può selezionare:

Nessuna, Max(x, -), Max(x+d, -), Max(x-d, -), Min(x, -), Min(x+d, -), Min(x-d, -), Max(x+d, -), (x < 0,5), Max(x+d, -), (0,5 < x), Max(x-d, -), (x < 0,5), Max(x-d, -), (0,5 < x), Min(x+d, -), (x < 0,5), Min(x+d, -), (0,5 < x), Min(x-d, -), (x < 0,5) e Min(x-d, -), (0,5 < x).

Si potrebbe scrivere un libro con i risultati di tutte queste funzioni. Si sperimenti.

Arrangiamenti vari Questa lista a discesa offre altri parametri:

Standard, Usa valori medi, Usa valori inversi, Con potenza casuale (0,10), Con potenza casuale (0,1), Con potenza a gradiente (0,1), Moltiplica per valori casuali (0,1), Moltiplica per valori casuali (0,2), Moltiplica per un gradiente (0,1) e Con p e casualità (0,1).

Anche in questo caso sarebbe necessario un libro per spiegare tutte le possibilità di questi parametri.

Usa campo ciclico //DA SCRIVERE

Mod. velocità Con questo cursore e la casella di testo di può impostare la velocità di modifica da 0.0 a 1.0. Valori bassi producono un motivo a linee.

Sensibilità ambiente Il valore varia da 0.0 a 1.0

Diffusione dist. Distanza di diffusione: da 2 a 10.

 # di sottocampi Numero di sottocampi: da 1 a 10.

P(otenza, fattore di) Con questa scelta si può influenzare l'opzione Tipo di funzione utilizzando il parametro p. Valore da 0.0 a 10.0.

Parametro k Con questa scelta si può influenzare l'opzione Tipo di funzione utilizzando il parametro k. Valore da 0.0 a 10.0.

Limite inferiore Imposta il limite di tonalità utilizzato nel calcolo. I valori variano tra 0.0 e 1.0.

Limite superiore Imposta il limite superiore di tonalità che sarà utilizzato nel calcolo. I valori variano tra 0.0 e 1.0.

Disegna il grafico delle impostazioni Premendo questo largo pulsante si mostra una finestra di dialogo contenente un grafico delle impostazioni correnti per la tonalità.

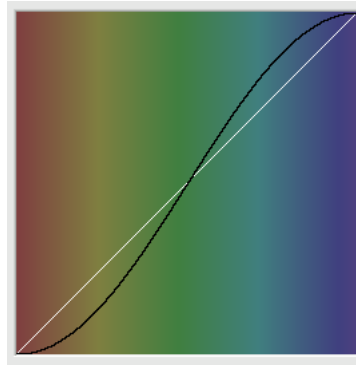



Figura 11.176: Grafico della funzione delle impostazioni correnti.

Linguetta saturazione

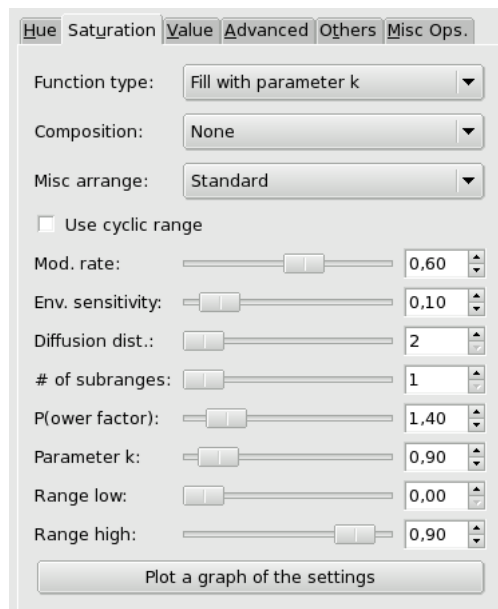



Figura 11.177: Opzioni del filtro Esploratore CML(Saturazione)

In questa linguetta si può decidere come la componente Saturazione del modello di colore HSV sarà utilizzata nel calcolo del motivo.

Queste opzioni sono simili alle opzioni della linguetta Tonalità.

Linguetta valore

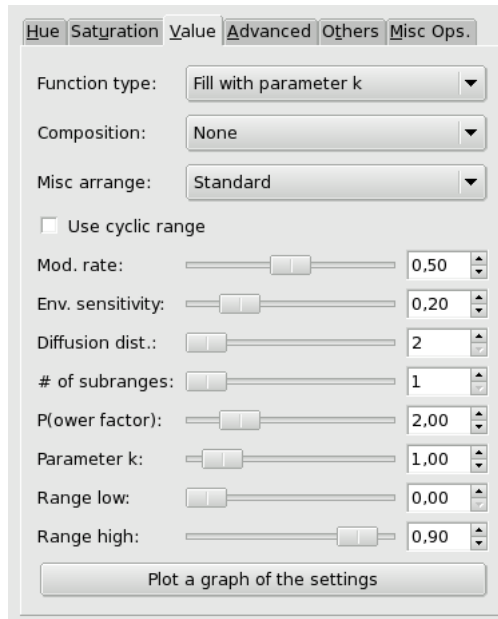



Figura 11.178: Opzioni del filtro Esploratore CML(Valore)

In questa linguetta si può decidere come la componente Valore (Luminosità) del modello di colore HSV sarà utilizzata nel calcolo del motivo.

Queste opzioni sono simili alle opzioni della linguetta Tonalità.

Linguetta Avanzate

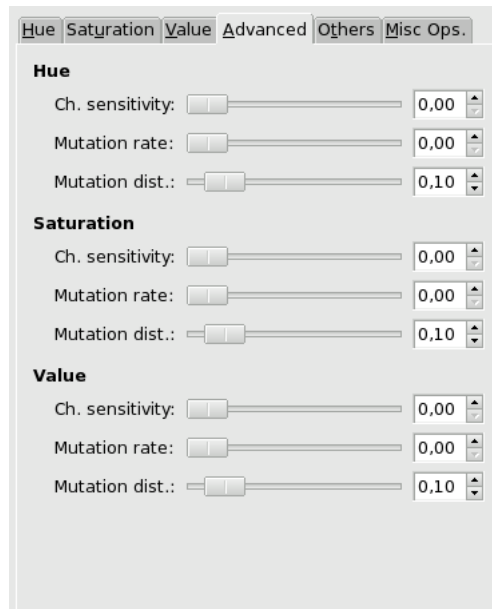



Figura 11.179: Opzioni del filtro Esploratore CML(Avanzate)

Le opzioni di questa linguetta si applicano a tutti e tre i canali HSV.

Sensibilità di canale // DA SCRIVERE

Velocità di mutazione // DA SCRIVERE

Distribuzione della mutazione // DA SCRIVERE

Linguetta altri

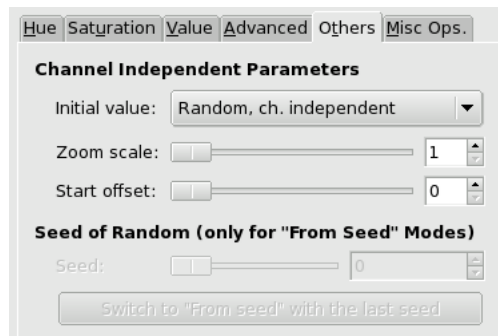



Figura 11.180: Opzioni del filtro Esploratore CML(Altri)

In questa linguetta si trovano vari parametri sulla visualizzazione dell'immagine e sull'intervento della casualità.

Valore iniziale // DA SCRIVERE

Valore di zoom // DA SCRIVERE

Inizio spostamento // DA SCRIVERE

Seme di casualità // DA SCRIVERE

Linguetta opzioni varie

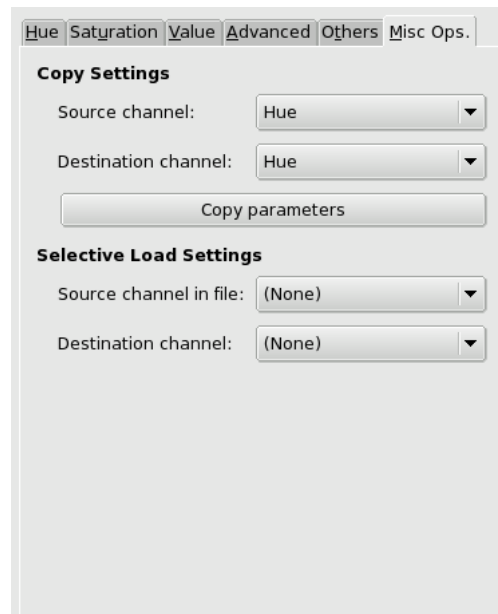
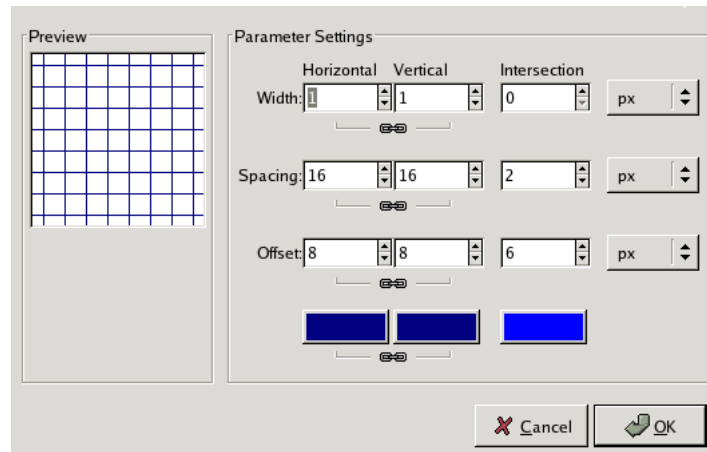



Figura 11.181: Opzioni del filtro Esploratore CML(Opz.varie)

In questa linguetta si trovano varie opzioni sulla copia e il caricamento.

Impostazioni di copia Queste opzioni consentono di trasferire informazioni da uno dei canali HSV ad un'altro.

Configurazione di apertura selettiva Con il pulsante Apri si possono caricare impostazioni precedenti. Se non si vuole caricarle in blocco si può selezionare un canale sorgente e un canale destinazione in questo riquadro.

11.13.8 Griglia

11.13.8.1 Panoramica

(a) (b)

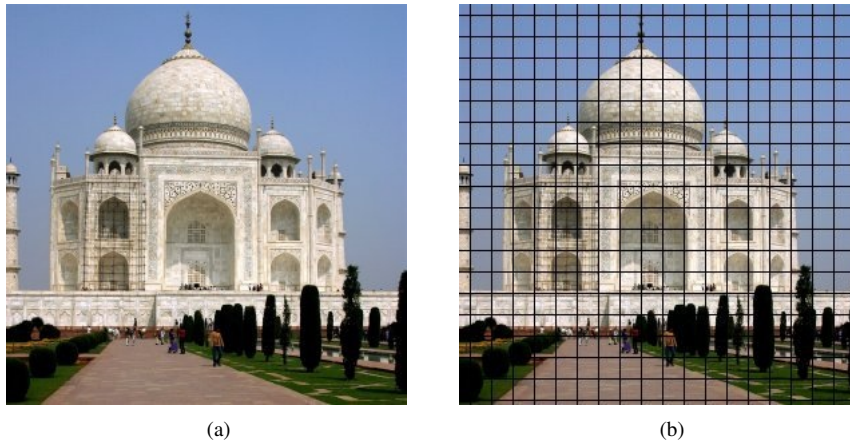



Figura 11.182: Esempio di applicazione del filtro Griglia

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Render → Motivo → Griglia

Disegna una griglia cartesiana nel livello attivo, sopra il contenuto pre-esistente. La larghezza, la spaziatura, gli scostamenti e i colori delle linee di griglia possono essere impostate dall'utente. Per preimpostazione le linee assumono il colore di primo piano di Gimp. (Nota: questo filtro è stato usato per creare immagini dimostrative per molti altri filtri).

SUGGERIMENTO
Se si imposta la larghezza delle linee di griglia a 0 allora saranno disegnate solo le intersezioni utilizzando dei crocini.

11.13.8.2 Opzioni

Ci sono opzioni separate per controllare le linee di griglia orizzontali quelle verticali e le intersezioni. Per preimpostazione le opzioni per le linee orizzontali e verticali sono bloccate insieme cosicchè i cambiamenti sono applicati in entrambe le direzioni. Se si desidera modificare solo una di esse allora cliccare sul simbolo della catena sotto di esse per sbloccarle. I cambiamenti dei parametri delle intersezioni sono piuttosto complessi.

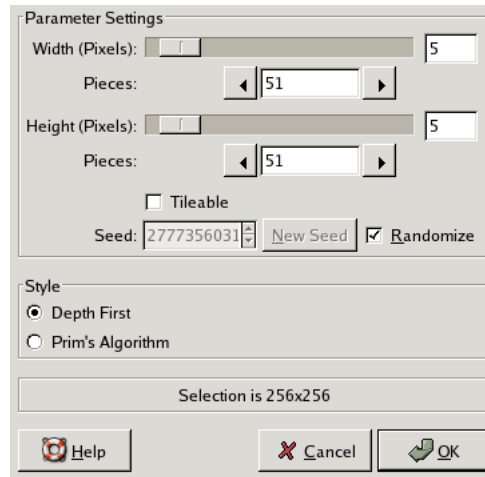
Oltre ad alcune opzioni si può selezionare l'unità di misura da una lista a discesa.

Larghezza Imposta lo spessore delle linee di griglia orizzontali o verticali o dei simboli disegnati alle intersezioni.

Spaziatura Imposta la distanza tra le linee di griglia. Per il parametro Intersezione imposta la distanza degli estremi interni dei segmenti dal punto di intersezione.

Spostamento Imposta lo scostamento delle linee di griglia rispetto all'angolo in alto a sinistra. Per le intersezioni, imposta la distanza degli estremi esterni dei segmenti dal punto di intersezione.

Selettori dei colori Questi consentono di impostare i colori delle linee di griglia e dei marcatori delle intersezioni.

11.13.9 Labirinto

11.13.9.1 Panoramica

(a) (b)

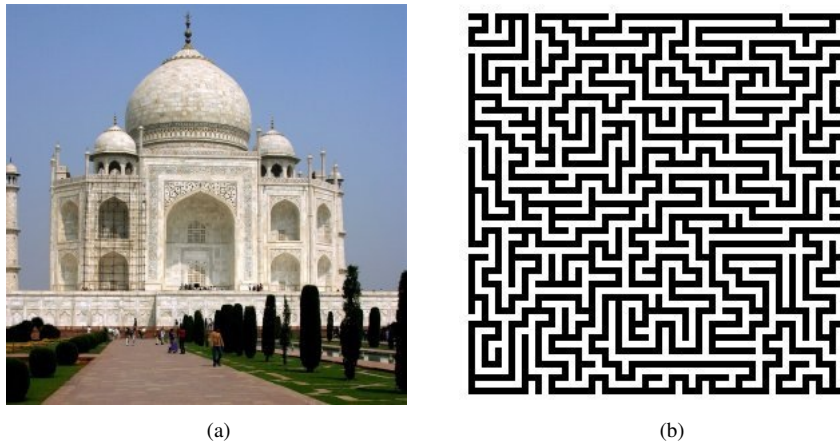



Figura 11.183: Esempio di applicazione del filtro Labirinto

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Render → Motivo → Labirinto

Questo filtro genera un motivo a labirinto casuale e in bianco e nero. Il risultato sostituisce completamente il contenuto precedente del livello corrente. Un esempio tipico è mostrato sotto. Si trovi il percorso dal centro al bordo.

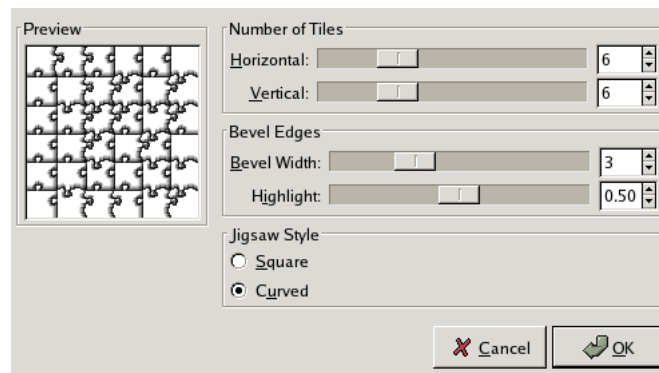
11.13.9.2 Opzioni

Larghezza/Altezza I cursori Larghezza e Altezza impostano quanti percorsi debba avere il labirinto. Più bassi i valori più percorsi si otterranno. Lo stesso effetto si ottiene aumentando il numero dei pezzi nei caselle di testo Pezzi. Il risultato non sarà propriamente un labirinto a meno che l'altezza e la larghezza non siano uguali.

Piastrellabile Se si vuole utilizzare il labirinto in un motivo più grande si può renderlo piastrellabile selezionando questa opzione.

Seme Si può specificare un seme per il generatore di numeri casuali o lasciare che l'applicazione ne generi uno. A meno che non occorra rigenerare successivamente lo stesso labirinto si può lasciare la generazione al programma .

Algoritmo Si può scegliere tra due algoritmi di generazione In profondità e Algoritmo di Prim. Solo un informatico può capire la differenza.

11.13.10 Puzzle

11.13.10.1 Panoramica

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Render → Motivo → Puzzle

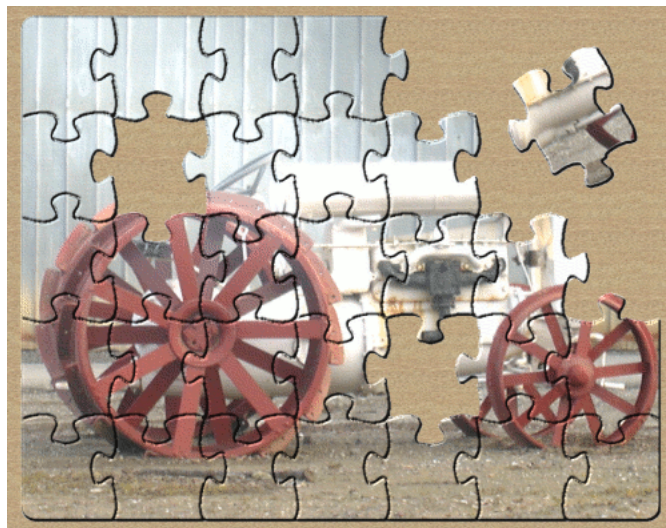



Figura 11.184: Esempio di applicazione del filtro Puzzle

Questo filtro trasformerà la vostra immagine in un puzzle. I bordi delle tessere non sono addolciti quindi un po' di sfumatura spesso ne migliora l'aspetto (ad esempio una sfumatura gaussiana con raggio 1.0).

SUGGERIMENTO
Se si vogliono selezionare facilmente le aree di ciascun pezzo come nell'esempio riportato sopra, si renderizzi il motivo su un livello separato riempito di colore bianco e si imposti la modalità del livello a Moltiplica. Si possono quindi selezionare i pezzi utilizzando lo strumento di selezione Seleziona regioni contigue sul livello delle tessere del puzzle.

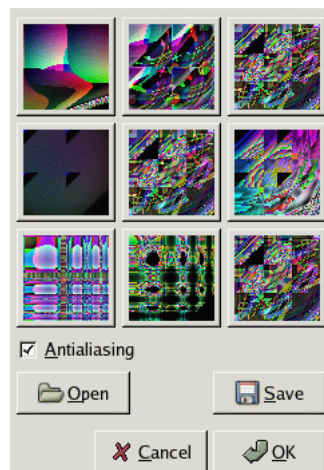
11.13.10.2 Opzioni

Numero di pezzi La quantità di pezzi presente nell'immagine, orizzontalmente e verticalmente.

Ampiezza rilievo Il cursore Ampiezza rilievo controlla la forma del bordo delle tessere del puzzle (un puzzle con pezzi di legno richiede una ampiezza di rilievo inferiore rispetto ad un puzzle con pezzi di cartone).

Intensità luce Il cursore Intensità luce controlla l'intensità del riflesso presente sui lati di ciascuna tessera. Si può paragonare alla durezza del materiale di cui è costituito il puzzle. L'ampiezza del riflesso è proporzionale ad Ampiezza rilievo. Come regola di massima più pezzi si creano più bassi devono essere i valori per Ampiezza rilievo e Intensità luce e viceversa. I valori predefiniti sono adatti ad immagini di 500x500 pixel.

Stile pezzi Si può scegliere tra due tipi di pezzi Quadrati per ottenere pezzi con bordi squadrati oppure Curvi per ottenere pezzi con bordi ricurvi.

11.13.11 QBista

11.13.11.1 Panoramica

(a)

(b)

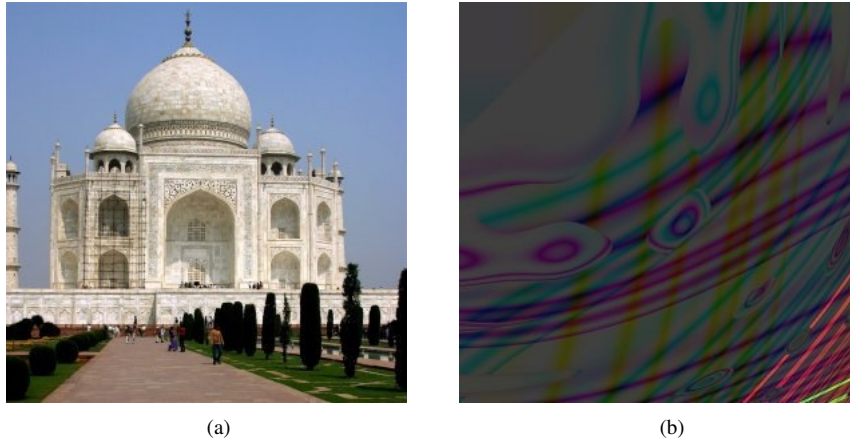



Figura 11.185: Esempio di applicazione del filtro Qbista

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Render → Motivo → Qbista

Il filtro Qbista genera motivi casuali. Un motivo iniziale è mostrato nel quadrato centrale e differenti variazioni sono disposte in cerchio attorno ad esso. Se si preferisce un motivo alternativo si prema sul bottone corrispondente. Il motivo scelto si trasferisce quindi nel quadrato centrale e variazioni su quel tema sono mostrate attorno ad esso. Quando si è soddisfatti del risultato ottenuto si prema su di esso quindi sul pulsante OK. Il motivo apparirà nel livello corrente sostituendone il contenuto.

(a)

(b)

(c)

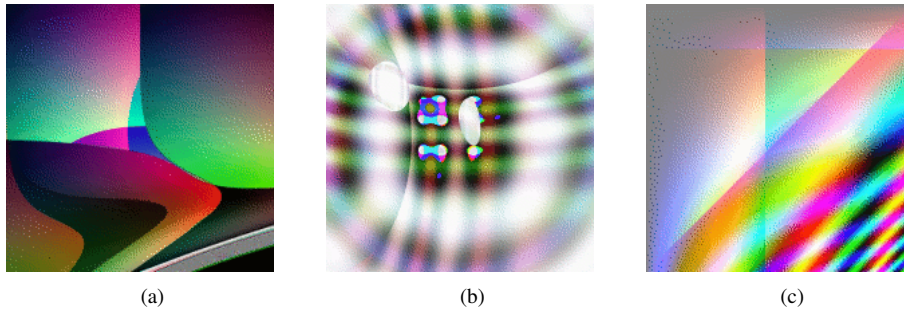



Figura 11.186: Tre esempi casuali di rendering del filtro Qbista.

11.13.11.2 Opzioni

Antialiasing Selezionando questa opzioni si addolciranno i contorni.

Apri/Salva Questi pulsanti permettono di salvare e ricaricare i propri motivi. Questa funzione è alquanto utile in quanto è pressochè impossibile ricreare un buon motivo semplicemente premendo i pulsanti del quadro.

11.13.12 Scacchiera

11.13.12.1 Panoramica

(a) (b)

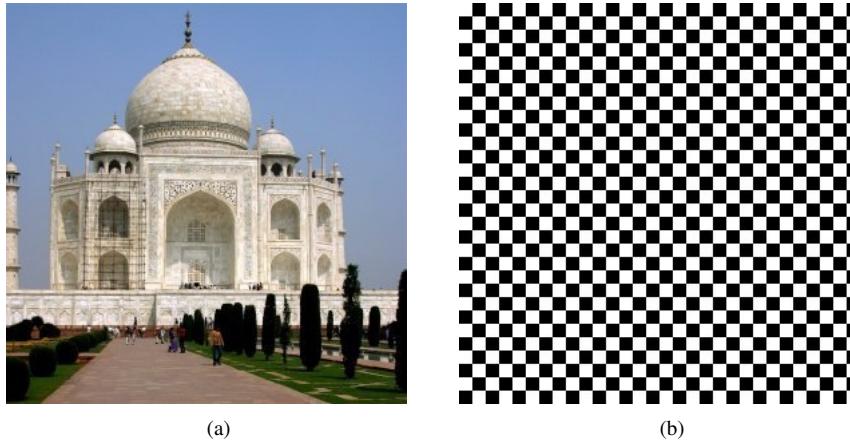



Figura 11.187: Esempio di applicazione del filtro Scacchiera

Questo filtro crea un motivo a scacchi sostituendo il contenuto del livello corrente. I colori usati nel motivo sono i colori correnti di primo piano e di sfondo indicati nella Casella degli strumenti.

11.13.12.2 Invocazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Render → Motivo → Scacchiera

11.13.12.3 Opzioni

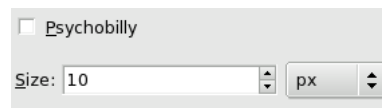
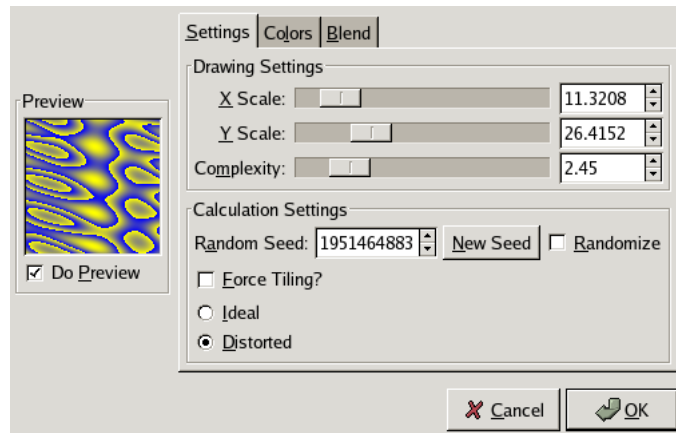



Figura 11.188: Opzioni del filtro Scacchiera

Psychobilly Questa opzione fornisce una vista a trapunta della scacchiera.

Dimensioni Con questa opzione si può impostare la dimensione delle caselle in pixel o nell'unità di misura selezionabile dalla lista a discesa.

11.13.13 Seno

11.13.13.1 Panoramica

(a) (b)

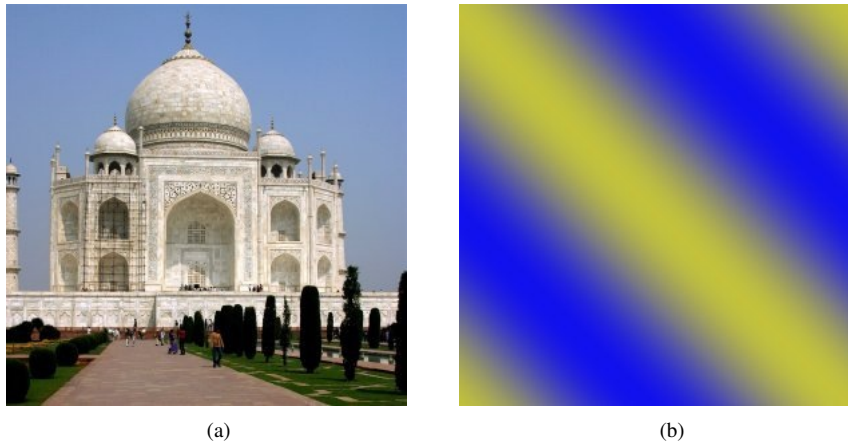



Figura 11.189: Esempio di applicazione del filtro Seno

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Render → Motivo → Seno

Il filtro Seno consente di creare motivi basati su sinusoidi che assomigliano a seta o compensato. Questo filtro lavora utilizzando due colori differenti che possono essere scelti nella linguetta Colori. Questi due colori creano motivi ondulati basati sulla funzione seno.

Si può impostare la scala nella direzione X e Y determinando quanto il motivo sia stirato o compresso. Si può anche impostare la Complessità della funzione: un valore elevato crea più frange di interferenza o ripetizioni nel motivo. Un esempio è presentato qui sopra.

11.13.13.2 Opzioni

Linguetta Impostazioni

Scala X/Y Un basso valore per X/Y provocherà un grande stiramento del motivo mentre un valore elevato lo comprimerà.

Complessità Controlla come i due colori interagiscano l'un l'altro (la quantità di intercalazione o ripetizione).

Seme casuale Seme casuale controlla il comportamento casuale del filtro. Se si utilizza lo stesso seme nelle medesime condizioni il filtro produce un risultato identico. Un seme casuale differente produce risultati diversi. Il seme casuale può essere specificato manualmente oppure generato a caso premendo il pulsante Nuovo seme.

Quando l'opzione Casualizza è selezionata il seme casuale non può essere specificato manualmente ma è automaticamente generato ogni volta che si esegue il filtro. Se non è selezionata il filtro ricorda l'ultimo seme utilizzato.

Foza affiancamento? Se si seleziona questa opzione si otterrà un motivo che può essere piastrellato. Ad esempio si potrà utilizzare come sfondo in una pagina HTML, i bordi dell'immagine si uniranno senza soluzione di continuità.

Ideale/Distorta Questa opzione fornisce un controllo aggiuntivo sull'interazione tra i due colori. Distorta crea una interferenza maggiore tra i due colori di Ideale.

Linguetta Colori

Colori Qui si impostano i due colori che compongono il motivo. Si può scegliere di usare il Bianco e il Nero oppure i colori di primo piano e di sfondo della casella strumenti o si possono scegliere i colori con i due pulsanti. I cursori `Canali Alfa` permettono di assegnare una opacità a ciascuno dei colori (se il livello su cui si sta lavorando non contiene un canale alfa i cursori saranno disabilitati).

Linguetta Sfumatura

Gradiente Si può scegliere tra tre funzioni per impostare le forme delle ondulazioni prodotte. Lineare, Bilineare e Sinusoidale.

Esponente L'esponente controlla quale dei due colori sia dominante e in che quantità. Se si imposta l'esponente a -7.5, il colore di sinistra sarà dominante in maniera completa mentre si avrà il contrario se lo si imposta a +7.5. Un valore pari a zero è neutro.

11.13.14 Esploratore frattali

11.13.14.1 Panoramica

(a)

(b)

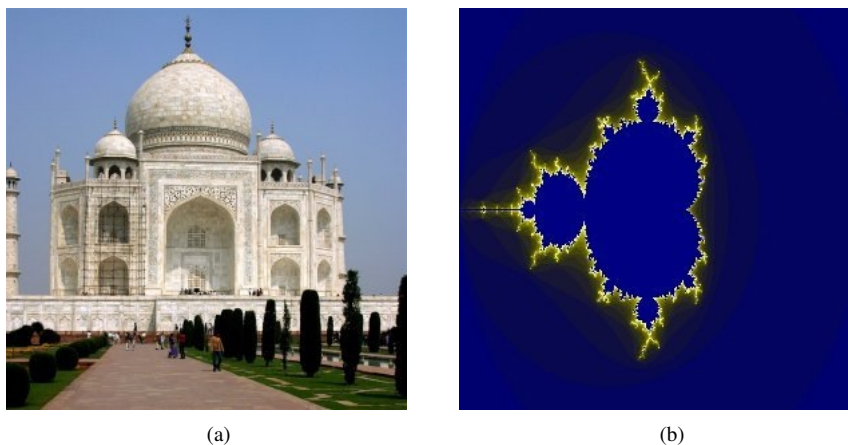



Figura 11.190: Esempio di applicazione del filtro Esploratore frattali

(N.d.T.: non è stato possibile tradurre questo paragrafo in quanto mancante nell'originale inglese)

11.13.14.2 Invocazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Render → Esploratore frattali

11.13.14.3 Opzioni

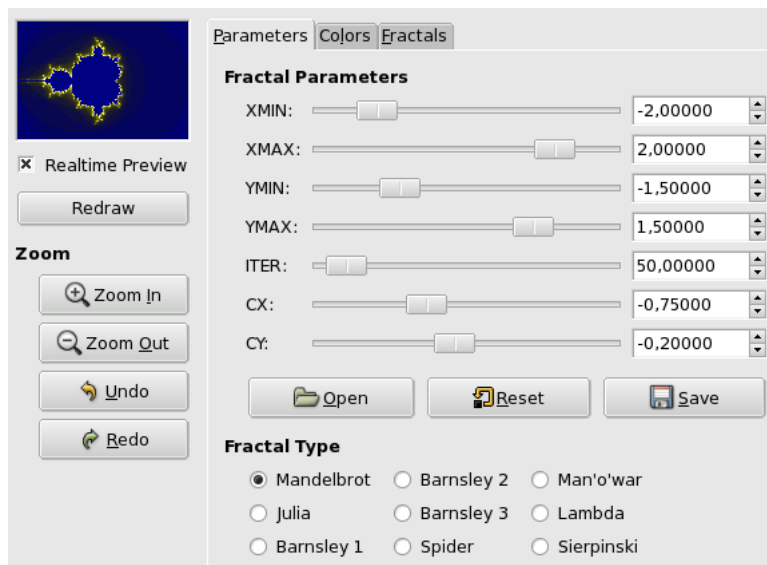



Figura 11.191: opzioni Parametri per il filtro Esploratore frattali

Dominio di anteprima Deselezionare Anteprima in tempo reale solo se il vostro computer è lento. In questo caso si può aggiornare l'anteprima premendo il pulsante Ridisegna l'anteprima.

Cliccando e trascinando il puntatore del mouse si può creare un rettangolo delimitante l'area da ingrandire.

Zoom Si hanno alcune opzioni per ingrandire e rimpicciolire. Il pulsante Annulla consente di ritornare allo stato precedente dell'ingrandimento. Il pulsante Ripeti consente di ripristinare l'ingrandimento precedentemente annullato senza ricrearlo col pulsante di ingrandimento.

Linguetta Parametri Questa linguetta contiene alcune opzioni per impostare il calcolo del frattale e selezionarne il tipo.

Parametri frattali Si hanno a disposizioni selettori e caselle di testo per impostare la diffusione del frattale, le ripetizioni e l'aspetto.

XMIN; XMAX; YMIN; YMAX Si può impostare la diffusione del frattale tra un minimo e un massimo nelle direzioni orizzontale e/o verticale. I valori vanno da -3.0 a 3.0.

ITER Con questa opzione si può impostare il numero di iterazioni, le ripetizioni e quindi il dettaglio. I valori vanno da 0.0 a 1000.0

CX; CY Con queste opzioni si può cambiare lil rapporto di aspetto nelle direzioni orizzontale e verticale eccetto per i tipi di Mandelbrot e Sierpinski.

Apri; Reimposta; Salva Con questi tre pulsanti si può salvare il proprio lavoro con tutti i suoi parametri, aprire un frattale precedentemente salvato o ritornare allo stato iniziale prima di effettuare tutte le modifiche.

Tipo di frattale Si può impostare quale sarà il tipo del frattale, per esempio Mandelbrot, Julia, Barnsley o Sierpinski.

Linguetta Colori

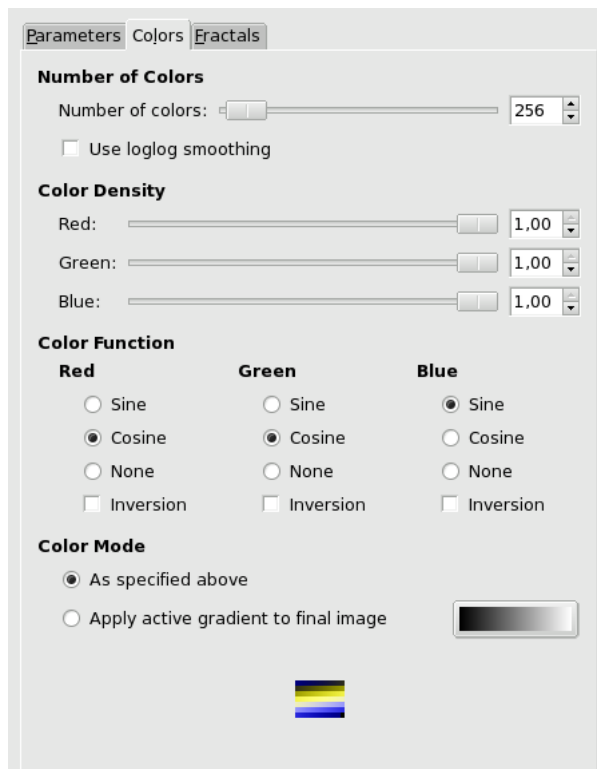



Figura 11.192: Opzioni della linguetta Colori

Questa linguetta contiene le opzioni per impostare i colori del frattale.

Numero di colori Questo selettore e le caselle di testo consentono di impostare il numero di colori del frattale, tra 2 e 8192. Una tavolozza di questi colori viene mostrata nella parte bassa della linguetta. In realtà questo è un gradiente tra i colori nel frattale: si possono cambiare i colori con le opzioni 'Densità colore' e 'Funzione colore'. I colori del frattale non dipendono dai colori dell'immagine originale (si può usare benissimo una immagine bianca).

Usa smussamento loglog Se questa opzione è selezionata si attenua la presenza di bande di colore.

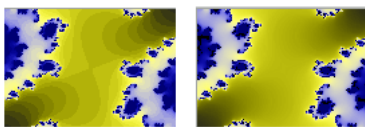



Figura 11.193: Esempio di smussamento loglog

Densità di colore Questi tre selettori e le caselle di testo permettono di impostare l'intensità di colore nei tre canali Rosso, Verde e Blu. I valori variano da 0.0 a 1.0.

Funzione colore Si può impostare come il colore sarà elaborato per ciascuno dei canali di colore Rosso, Verde e Blu:

- Seno: Le variazioni di colore saranno modulate secondo la funzione seno.
- Coseno: Le densità di colore saranno modulate secondo la funzione coseno.
- Nessuna: CLe densità di colore varieranno linearmente
- Inversione: se si seleziona questa opzione valori di colore più alti saranno scambiati con valori più bassi e viceversa.

Modalità colore Questa opzione consente di impostare da dove devono essere presi i valori di colore .

- Come specificato sopra: (N.d.T.: non è stato possibile tradurre questo paragrafo in quanto mancante nell'originale inglese)

- Applica gradiente attivo all'immagine finale : i colori utilizzati saranno quelli del gradiente corrente. E' possibile selezionare un altro gradiente premendo il pulsante sorgente del gradiente

Linguetta frattali

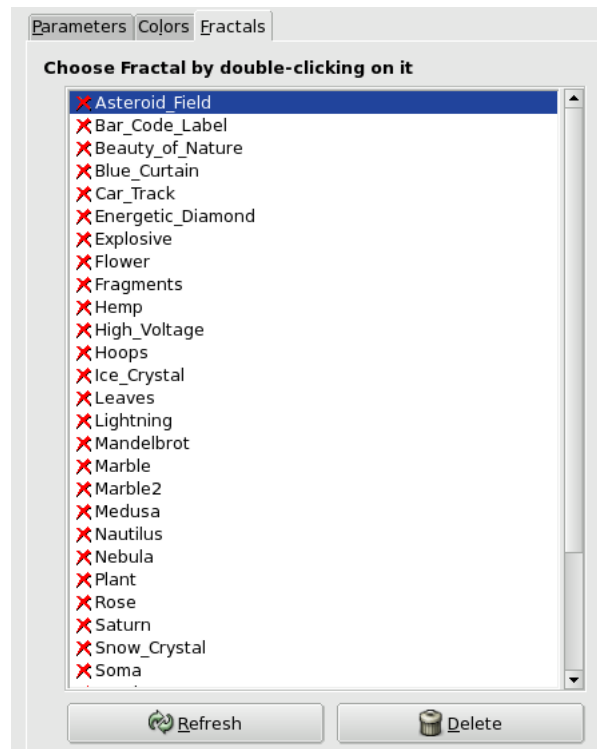



Figura 11.194: Opzioni della linguetta Frattali

Questa linguetta contiene una grande lista di frattali e dei loro parametri che possono essere utilizzati come modelli: cliccare su quello desiderato.

Il pulsante Aggiorna consente di aggiornare la lista se si è salvato il lavoro senza bisogno di rilanciare Gimp. Si può cancellare il frattale selezionato dalla lista premendo il pulsante Elimina.

11.13.15 Gfig

11.13.15.1 Panoramica

(a)

(b)

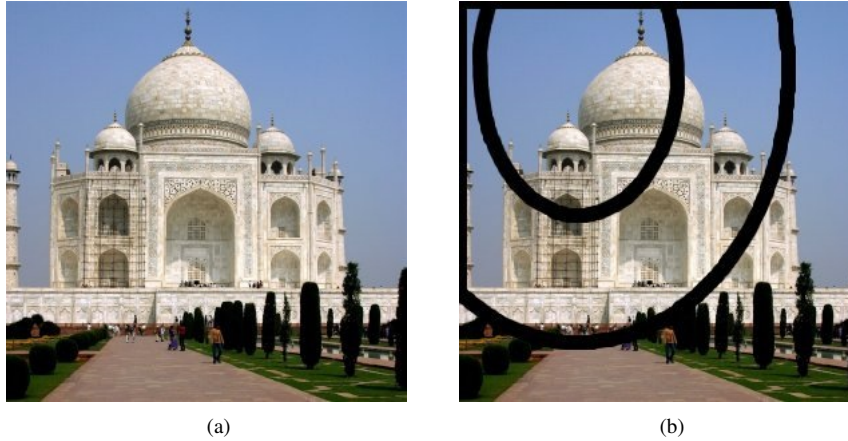



Figura 11.195: Esempio di applicazione del filtro Gfig

Questo filtro è uno strumento: si possono creare delle figure geometriche e aggiungerle all'immagine. E' molto complesso.

Quando si utilizza questo filtro, gli elementi inseriti nell'immagine saranno posizionati in un' altro livello. L'immagine iniziale non verrà modificata, tutte le modifiche avranno luogo in questo livello. occuring in this layer.

11.13.15.2 Invocazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Render → Gfig

11.13.15.3 Opzioni

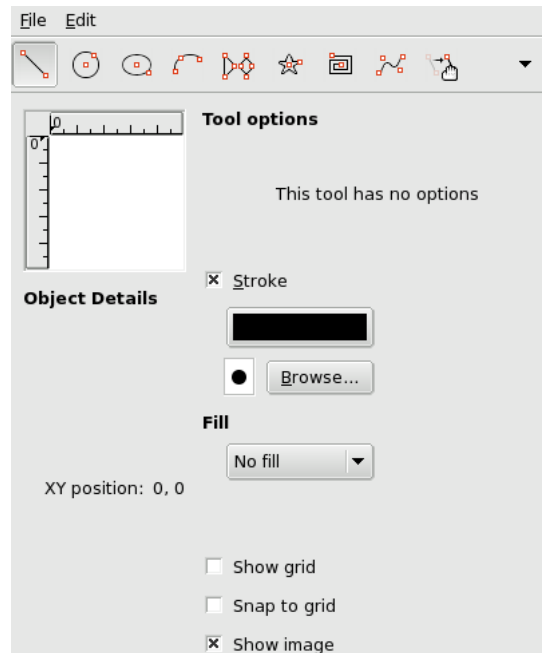



Figura 11.196: Opzioni del filtro Gfig

La barra degli strumenti In cima alla finestra di dialogo si trova un insieme di icone che rappresentano le funzioni del filtro. I suggerimenti a comparsa sono molto esplicativi.

Funzioni per il disegno di oggetti Sulla parte sinistra della barra degli strumenti si trovano alcune funzioni per il disegno di oggetti. Si abilitano cliccando sull'icona corrispondente. Si possono creare i seguenti oggetti (si noti che i *Punti di controllo* si creano nello stesso momento degli oggetti):

- Linea: Con questo strumento si disegnano linee. Cliccare nell'area di anteprima per definire il punto di inizio poi trascinare il puntatore al punto di fine.
- Cerchio: Con questo strumento si disegnano cerchi. Cliccare nell'area di anteprima per definire il centro poi trascinare il puntatore per definire il raggio.
- Ellisse: Con questo strumento si disegnano ellissi. Cliccare nell'area di anteprima per definire il centro poi trascinare il puntatore per definire forma e dimensioni volute.
- Arco: Con questo strumento si disegnano archi di cerchio. Cliccare nell'area di anteprima per definire il punto di inizio. Cliccare di nuovo per fissare un altro punto. Senza rilasciare il puntatore trascinare fino al punto terminale. Quando si rilascia il pulsante si disegna un arco passante per i tre punti definiti.
- Poligono regolare: Con questo strumento si disegnano poligoni regolari. Impostare il numero di lati nella sezione Opzioni strumento alla destra dell'area di anteprima. Poi cliccare nell'area di anteprima per definire il centro e senza rilasciare il pulsante del mouse trascinare per definire la forma e le dimensioni volute.
- Stella: Con questo strumento si disegnano stelle. Impostare il numero di lati (punte) nella sezione Opzioni strumento alla destra dell'area di anteprima. Poi cliccare nell'area di anteprima per definire il centro e senza rilasciare il pulsante del mouse trascinare per definire la forma e le dimensioni volute.
- Spirale: Con questo strumento si disegnano spirali. Impostare il numero di lati (spire) e l'orientamento nella sezione Opzioni strumento alla destra dell'area di anteprima. Poi cliccare nell'area di anteprima per definire il centro e senza rilasciare il pulsante del mouse trascinare per definire la dimensione voluta.
- Curva di Bézier: Con questo strumento si disegnano curve di Bézier. Cliccare nell'area di anteprima per fissare i punti di controllo. La curva viene disegnata passante per questi punti. Per terminare la creazione di punti premere **Shift** durante il disegno dell'ultimo punto.

Funzioni per la gestione degli oggetti Nella parte centrale della barra si trovano gli strumenti per gestire gli oggetti:

- Sposta (Oggetto): Con questo strumento si può spostare l'oggetto selezionato. Per selezionare un oggetto cliccare su un punto di controllo dell'oggetto.
- Sposta (Punto): Con questo strumento si possono spostare i punti di controllo cliccandovi sopra e trascinandoli.
- Copia: Con questo strumento si può duplicare un oggetto. Cliccare su un punto di controllo e trascinarlo nella posizione desiderata.
- Elimina: Cliccare su un punto di controllo per eliminare l'oggetto relativo.
- Seleziona: Con questo strumento si può rendere selezionato un oggetto. Cliccare su uno dei punti di controllo dell'oggetto.

Funzioni per l'organizzazione di oggetti Nella parte destra della barra si trovano strumenti per la sovrapposizione di oggetti (si possono selezionare dal menu a discesa se non sono visibili). Sono presenti:

- Innalza/Abbassa oggetti selezionati: Con questo strumento si può spostare l'oggetto selezionato di un livello u o giù.
- Innalza/Abbassa oggetti selezionati sino in cima/fondo: autoesplicativo

Funzioni per la visualizzazione degli oggetti La casella a discesa nella barra degli strumenti offre altre funzioni:

- Indietro/Avanti: Queste funzioni consentono di passare da un oggetto all'altro. Solo l'oggetto corrente è visualizzato.
- Mostra tutti gli oggetti: Questa funzione rimostra di nuovo tutti gli oggetti dopo aver utilizzato una delle funzioni precedenti.

Area di anteprima L'anteprima presenta parecchie opzioni:

Preferenze In quest'area si hanno a disposizione parecchie opzioni per lavorare con questo filtro.

Opzioni strumenti Quest'area mostra le opzioni dello strumento corrente.

Delinea Se questa opzione è selezionata l'oggetto sarà disegnato. Sono disponibili due pulsanti per selezionare il colore e il pennello.

Riempimento Con l'aiuto di questa lista a discesa si può scegliere se e in che maniera l'oggetto sarà riempito, con un colore, un motivo o un gradiente.

Mostra griglia Se questa opzione è selezionata una griglia viene sovrapposta all'area di anteprima per facilitare il posizionamento degli oggetti.

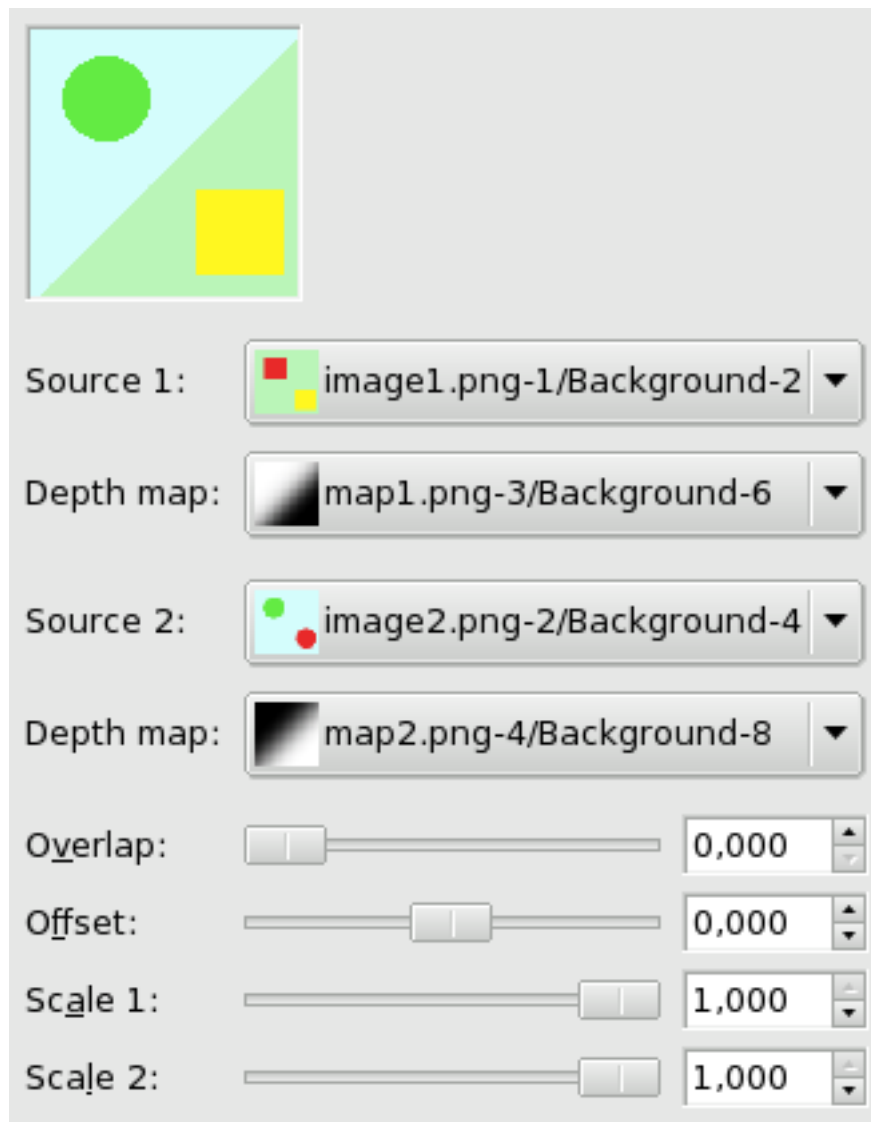
Griglia magnetica Se questa opzione è selezionata gli oggetti saranno allineati alla griglia.

Mostra immagine Quando questa opzione è selezionata l'immagine corrente viene mostrata nell'Area di anteprima. Se l'opzione non è selezionata viene mostrata una superficie bianca e non vengono mostrati nè il colore nè i pennelli.

11.14 Filtri di combinazione

11.14.1 Introduzione ai filtri di combinazione

I filtri di combinazione fondono due o più immagini in una immagine singola.

11.14.2 Fusione profonda

Fusione profonda è un filtro di combinazione utile per fondere due immagini differenti.

11.14.2.1 Panoramica

(a)

(b)

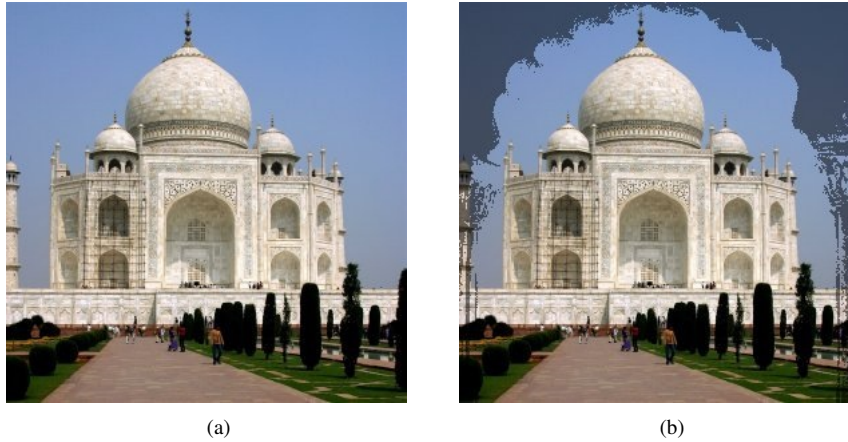



Figura 11.197: Esempio di applicazione del filtro Fusione profonda

Combina le due immagini selezionate come sorgenti mescolandole. I toni scuri sono predominanti nell'immagine risultante. Lo stesso risultato si potrebbe ottenere con le modalità di miscelazione dei livelli ma in quel caso non si possono specificare parametri di fusione.

NOTA
Per funzionare questo filtro necessita di almeno due immagini che devono essere delle stesse dimensioni.

11.14.2.2 Accedere al filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Combina → Fusione profonda.

11.14.2.3 Opzioni

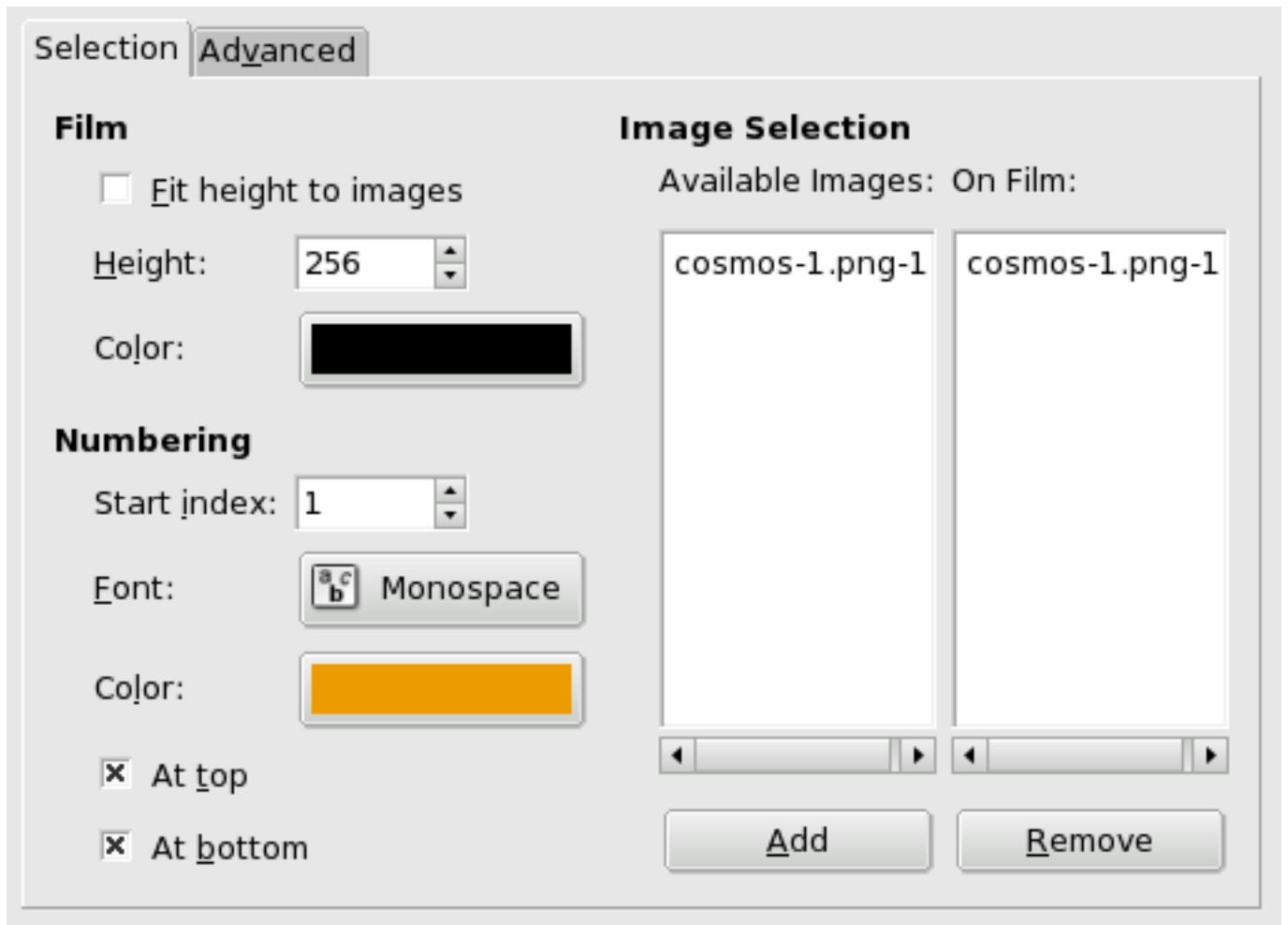
Sorgente 1, Sorgente 2 Specificano le immagini sorgenti da utilizzare per la miscelazione.

Mappa di profondità Specifica l'immagine da utilizzare come mappa di trasformazione applicata alle rispettive sorgenti.

Sovrapponi Crea una transizione morbida tra le immagini.

Offset Specifica l'ammontare di scurimento che sarà applicato alle mappe.

Scala 1, Scala 2 Come sopra ma più sensibile e applicato separatamente a ciascuna mappa.

11.14.3 Pellicola

11.14.3.1 Panoramica

(a) (b)

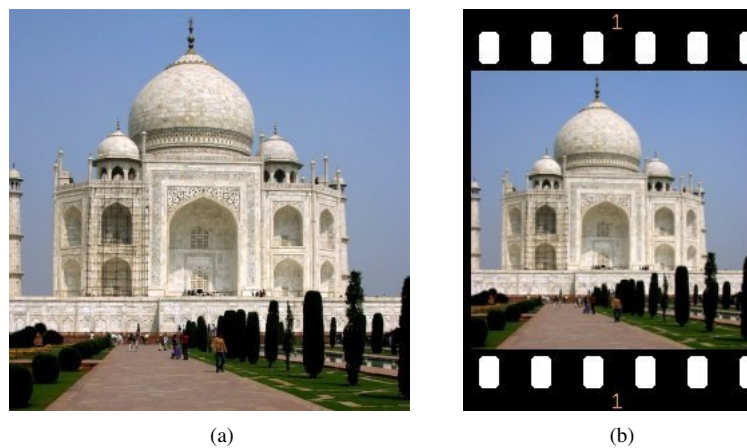



Figura 11.198: Esempio di applicazione del filtro Pellicola

Il filtro Pellicola permette di combinare più immagini inserendole nel disegno di una pellicola cinematografica.

NOTA
Questo filtro non inverte i colori sicchè non imita le pellicole negative usate per produrre le stampe di foto. Si dovrebbe vedere il risultato come una imitazione delle pellicole da cinema.

11.14.3.2 Accedere al filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Combina → Pellicola.

11.14.3.3 Opzioni

Opzioni Selezione

Adatta altezza alle immagini Applica l'altezza delle immagini originali all'immagine risultante.

Altezza Permette di definire l'altezza dell'immagine combinata. Se le immagini originali hanno dimensioni differenti saranno riscalate a questa dimensione.

Colore Premendo il pulsante secchiello di colore si può specificare il colore della pellicola (che circonda le immagini).

Indice iniziale Definisce il numero iniziale per la numerazione da applicare alle immagini.

Carattere Specifica il tipo di carattere per i numeri.

Colore Premendo il pulsante secchiello di colore si può specificare il colore del carattere usato per la numerazione.

In alto, In basso Specifica la posizione dei numeri.

Immagini disponibili Mostra le immagini che possono essere usate nella combinazione. Le immagini sono quelle correntemente aperte in GIMP.

Su pellicola Mostra le immagini scelte per la combinazione.

Opzioni Avanzate

Altezza immagini Specifica l'altezza di ciascuna immagine nell'immagine composta.

Spaziatura immagini Specifica lo spazio tra le immagini quando verranno combinate.

Spostamento buchi Specifica la posizione dei buchi a partire dal bordo dell'immagine.

Larghezza buchi Specifica la larghezza dei buchi nell'immagine combinata.

Altezza buchi Specifica l'altezza dei buchi nell'immagine combinata.

Spaziatura buchi Specifica lo spazio tra i buchi.

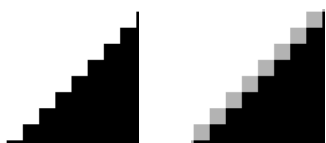
Altezza numeri Specifica l'altezza della numerazione in maniera proporzionale all'altezza dei fotogrammi.

Capitolo 12

Glossario

A

Alfa Riferito alla trasparenza. Un canale alfa permette il controllo della trasparenza. Certi formati immagine possono contenere solo un singolo canale alfa che permette una trasparenza di tipo acceso spento. Altri formati permettono un livello variabile di trasparenza.

Antialiasing Antialiasing è il processo contro l'effetto alias. Antialiasing produce curve morbide intervenendo sui bordi tra lo sfondo e la regione di pixel che deve essere soggetta alla procedura di antialiasing. Generalmente l'intensità o l'opacità dei pixel viene modificata in maniera tale da ottenere una sfumatura morbida con lo sfondo. Riferito ad una selezione, il bordo della stessa viene modificato in modo tale da abbassarne l'opacità.

Appunti Gli Appunti (clipboard in inglese) è il termine usato per descrivere una parte di memoria temporanea usata per trasferire dati tra applicazioni o documenti. GIMP usa un'approccio leggermente differente con gli appunti a seconda del sistema operativo su cui gira. Sotto Linux/XFree vengono usati gli appunti di XFree per il testo mentre gli appunti interni di GIMP vengono usati per trasferire le immagini tra i documenti. Se GIMP viene usato con altri sistemi le differenze possono essere notevoli. Qualsiasi differenza dovrebbe essere evidenziata dalle pagine della documentazione specifica per quella particolare versione di GIMP.

Le operazioni principali fornite dall'interfaccia appunti permettono le operazioni di taglia, copia e incolla. Il comando Taglia viene usato per la rimozione di un insieme che viene copiato negli appunti. Il comando Copia lascia l'insieme nel documento e lo copia negli appunti. Il comando Incolla copia nel documento il contenuto degli appunti. GIMP prenderà una decisione intelligente a seconda dell'obbiettivo. Se l'obbiettivo è un disegno, l'operazione di incolla userà gli appunti dell'immagine. Se invece l'obbiettivo è un ingresso dati di testo allora verranno presi i contenuti degli appunti di testo.

B

BMP Un formato immagine non compresso usato da Microsoft Windows per la visualizzazione. La profondità di colore è normalmente di 1, 4 o 8 bit anche se il formato ne supporta di più.

Bitmap Dall'enciclopedia libera wikipedia (http://it.wikipedia.org/wiki/Bitmap) al 04/04/2005:

Nelle immagini digitali di tipo bitmap (vedi informatica) le informazioni sono memorizzate come una sequenza di pixel colorati. Nella maggior parte dei casi l'immagine viene vista come una scacchiera e ad ogni elemento della scacchiera viene associato uno specifico colore.

Il colore può essere definito con due tecniche:

- se l'immagine contiene pochi colori (massimo 256) si crea un elenco dei colori da utilizzare e nella scacchiera viene inserito l'indice che punta allo specifico colore del pixel;
- nel caso si vogliano utilizzare molti più colori il singolo pixel non definisce più l'indice ad una tavolozza di colori ma definisce il colore direttamente.

Il colore viene definito come una unione delle componenti blu, rossa e verde. Questo non è l'unico modo di definire un colore, esistono molti modi che vengono chiamati spazi di colore ma nel caso delle immagini generate al computer il sistema RGB (RED Rosso, GREEN verde BLUE Blu) è il più diffuso dato che le schede grafiche lo utilizzano nativamente per generare il segnale da visualizzare con il monitor.

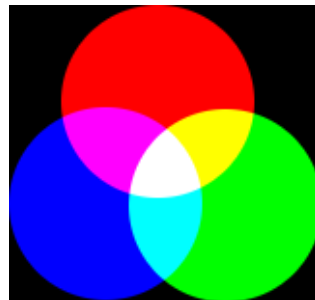
C

Campionamento diffuso Il campionamento diffuso è una tecnica utile quando si lavora con più di un livello dove le operazioni che coinvolgono un livello potrebbero avvantaggiarsi dalle informazioni sui pixel o sui colori di tutti i livelli visibili. Considerate la selezione per colore come un esempio nel quale questa funzione potrebbe tornare utile.

Canali Ogni immagine è divisa in canali separati, poi ricombinati prima di essere spedita al dispositivo di uscita. Un dispositivo di uscita è solitamente lo schermo. I canali usati per visualizzare le immagini sullo schermo sono il Rosso, il Verde e il Blu. Altri dispositivi di uscita possono usare canali differenti.

I canali possono essere utili quando si lavora sulle immagini che necessitano di aggiustamenti su un particolare colore. Se per esempio si vuole rimuovere l'effetto 'occhi rossi' è chiaro che si dovrà lavorare sul canale del Rosso. I canali possono essere visti come delle maschere che permettono o impediscono l'uscita del colore che essi rappresentano. Eseguendo dei filtri sulle informazioni dei canali si possono ottenere molti particolari effetti che un utente esperto di GIMP non mancherà di sfruttare.

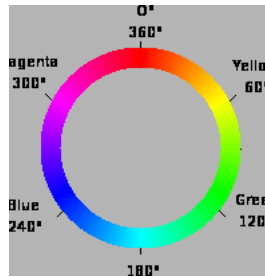
Colore, modalità di

RGB: Rosso Verde Blu

Questo modello viene usato per rappresentare i colori sui computer e sui monitor televisivi. Questi colori sono emessi dai fosfori o da altri elementi dello schermo e non riflessi come per i disegni. Il colore risultante è una combinazione dei tre colori primari con differenti combinazioni di luminosità degli stessi. Se si guarda da vicino lo schermo di una televisione, la cui risoluzione è inferiore a quella dello schermo di un computer, si potrà vedere gli elementi rossi verdi e blu illuminati in maniera differente. Si dice che questo modello di colore è *additivo*

GIMP usa otto (8) bit per canale per ogni colore primario e così sono possibili 256 valori di intensità che producono $256 \times 256 \times 256$ = 16.777.216 colori (chiamati True Color).

Non è evidente perché queste combinazioni pruducono questi colori. Perché, per esempio, 229R+205G+229B dà un tipo di rosa? Ciò dipende dal nostro occhio e dalla nostra mente. Non ci sono colori in Natura, solo una variazione continua della lunghezza d'onda della luce. Nella retina ci sono tre tipi coni. La stessa onda agisce sui tre coni stimolandoli in maniera diversa e la mente dopo milioni di anni di evoluzione ora riconosce un colore in base a queste differenze.

Si può facilmente capire che da nessuna luce (0R+0G+0B) si ottiene il buio completo cioè il nero e che dalla piena luce (255R+255G+255B) invece si ottiene il bianco. Da un'intensità uguale per tutti i canali invece si ottengono gradazioni di grigio, perciò è possibile ottenere solo 256 livelli di grigio.

Mescolando due *colori primari* in modalità RGB si ottiene un *colore secondario* che è un colore della modalità CMY. Così, combinando il rosso e il verde si ottiene il giallo, verde e blu danno il ciano e, blu e rosso danno il magenta. Non si confonda i colori secondari con i *colori complementari* che sono diametralmente opposti ai colori primari nella ruota dei colori:

Mescolando un colore primario con il suo complementare si ottiene un grigio (colore neutro).

È importante sapere cosa succede quando si gestiscono i colori. La regola da ricordare è che decrementando l'intensità di un colore primario si ottiene un'incremento della saturazione del colore complementare (ed il contrario). Ecco la spiegazione: quando si decrementa il valore di un canale, per esempio il verde, si incrementa l'importanza relativa degli altri due, nell'esempio il rosso e il blu. La combinazione di questi due canali è il colore secondario magenta che è il colore complementare del verde.

Esercizio: controllare l'operazione seguente. Creare una nuova immagine con solo lo sfondo bianco (255R+255G+255B). Aprire la finestra Strumenti → Strumenti di colore → Livelli e selezionare il canale rosso. Se si desidera, si può abilitare l'anteprima. Spostare il cursore bianco a sinistra per decrementare il valore del rosso. Noterete che lo sfondo dell'immagine diventa di colore sempre più simile al ciano. Ora decrementare il valore del canale blu: rimarrà solo il verde. Per esercizio tornare indietro, aggiungere colore e provare a indovinare che tonalità apparirà.

Lo strumento di prelievo colore permette di sapere i valori RGB di un pixel ed il valore in notazione esadecimale del colore, utile per le pagine HTML.

HSV: tonalità, saturazione, valore La modalità RGB è adatta agli schermi dei computer ma non permette di descrivere bene cosa vediamo nella vita di tutti i giorni: un verde pallido, un rosso vivo... la modalità HSV tiene conto di queste situazioni. HSV e RGB non sono indipendenti, come si può vedere attraverso lo strumento di prelievo del colore: quando si cambia una, cambia anche l'altra. Per approfondire è una buona guida il libro *Grokking the GIMP*.

- Tonalità: è il colore vero e proprio che risulta dalla combinazione dei colori primari. Tutte le sfumatura di colore (eccetto i livelli di grigio) sono rappresentate in una *ruota dei colori*: giallo e blu, ma anche viola, arancio... Va da 0 a 360. (il termine 'colore' viene spesso usato al posto di 'tonalità'. Per es. colori RGB sono 'colori primari').
- Saturazione: questo parametro descrive l'inverso della pallidità del colore, come quando si aggiunge del colore bianco in un barattolo di vernice: un colore completamente saturo sarà puro. Poco saturo se andrà verso il pastello. Molto poco saturo sarà quasi bianco. La saturazione va da 0 a 100, dal bianco al colore più puro.
- Valore: è la quantità di luce emessa dal colore, la luminosità. Si notano cambiamenti di luminosità quando il colore va dall'ombra alla luce del sole o quando si aumenta la luminosita dello schermo. Varia da 0 a 100. I valori dei punti nei tre canali sono anche delle luminosità: il 'valore' è la somma vettoriale di questi valori elementari nello spazio RGB.

Vedere anche alla voce HSV.

CMYK: (C)iano (M)agenta (Y)Giallo (K)Nero

Prima di tutto chiariamo che GIMP non supporta la modalità CMYK. Un plug-in sperimentale che fornisce un rudimentale supporto alla modalità CMYK si può trovare su www.blackfiveservices.co.uk/separate.shtml .)

Questa modalità serve per stampare, dato che le stampanti solitamente contengono questi colori. È la modalità della pittura e di tutti gli oggetti che ci circondano, dove la luce non è emessa ma riflessa. Gli oggetti assorbono parte della onde luminose e noi vediamo solo la parte riflessa. Notare che il nostro occhio con i suoi coni, vede la luce in modalità RGB. Un oggetto è rosso perché il verde e il blu sono stati assorbiti. La combinazione di verde e blu dà il ciano. Così il ciano viene assorbito quando si aumenta il rosso e viceversa quando si aumenta il ciano il rosso

complementare viene assorbito: questo sistema è *sottrattivo*. Se si aumenta il giallo si diminuisce il blu e, se si aumenta il magenta si diminuisce il verde.

Perciò si può conseguentemente pensare che mescolando ciano, magenta e giallo si sta sottraendo il rosso, il verde e il blu e quindi i nostri occhi non vedranno nulla se non il nero. La questione è leggermente più complessa. In effetti si vede un marrone scuro. Ecco perché questa modalità ha anche il colore nero e così anche la stampante. È anche più economico: la stampante non deve mescolare tre colori per ottenere un nero di bassa qualità. Basta aggiungere il nero.

Livelli di grigio Quando si crea una nuova immagine è possibile scegliere la modalità in bianco e nero (si può sempre colorarla dopo trasformandola in modalità RGB). È possibile anche trasformare un'immagine preesitente in sfumature di grigi (ma non tutti i formati lo consentono) grazie al comando scala di grigi.

Come spiegato in modalità RGB, le immagini di GIMP a 24 bit non possono avere più di 256 livelli di grigio, codificati in 8 bit. Se si passa dai livelli di grigio alla modalità RGB si trasforma la struttura dell'immagine da uno a tre canali ma l'immagine rimane grigia naturalmente.

I file delle immagini a livelli di grigio (8-bit) sono più piccoli delle corrispondenti file RGB.

È anche possibile trasformare un'immagine RGB in livelli di grigio desaturandola grazie all'opzione HSV del filtro decomponi, dello strumento colora, o del filtro tonalità - saturazione.

Colori indicizzati La modalità indicizzata è stata inventata da Compuserve ai primi tempi del Web per creare file immagine colorati di piccola dimensione che potessero essere facilmente trasmessi. Il formato GIF (Formato di scambIo Grafico) fu il primo formato indicizzato.

Il principio è di codificare ogni punto colorato in una tabella legata all'immagine dove tutti i punti che hanno lo stesso colore condividono lo stesso codice.

È possibile osservare questa tavolozza aprendo un'immagine GIF grazie alla finestra che si trova in Finestre → Tavolozza indicizzata. Questa finestra permette anche di modificare ogni colore.

Vedere anche Tavolozza indicizzata e Convertire un'immagine a colori indicizzati.

In un file immagine GIF la trasparenza è codificata in un bit: trasparente o no.

D

Dithering Il 'dithering' si riferisce a quel misto di matematica e magia riguardante la resa di un'immagine con pochi colori facendo sembrare che ne abbia molti di più. Il dithering si ottiene in modi differenti a seconda del programma e della periferica utilizzati. Un metodo particolarmente efficace è il raggruppamento di punti colorati per simulare un altro colore. Questo metodo è efficace grazie ad una caratteristica dell'occhio umano che tende a mescolare i colori in presenza di strutture di colore complesse. Un effetto molto noto lo si può osservare guardando la televisione o un giornale. Nella distanza le immagini possono sembrare formate da molti colori o sfumature ma osservando da vicino ci si accorge che non è così. La televisione a colori usa solo tre colori raggruppati e con varie intensità. Un giornale in bianco e nero usa solo l'inchiostro nero anche se le immagini sembrano sfumate in vari toni di grigio.

GIMP usa per esempio il metodo di dithering Floyd-Steinberg. Questo è, semplificando, un metodo matematico di raggruppamento dei punti, e quello che ottiene il miglior risultato tra i vari dithering disponibili. Naturalmente ci sono delle eccezioni e oggigiorno ci sono molti modelli di dithering differenti in uso.

E

esadecimale Un modo per rappresentare il colore nella forma #rrvvbb dove 'rr' reppresenta il colore rosso, 'vv' il verde e 'bb' il blu. Usato comunemente per indicare il colore di un oggetto (primo piano o sfondo) nel codice HTML delle pagine web.

F

Formato file È in parole povere il modo in cui un'immagine viene scritta su disco. È utile selezionare un formato file adatto all'uso a cui è destinata l'immagine. JPEG e PostScript sono esempi di formati di file.

Selezione fluttuante Le selezioni fluttuanti sono simili come funzione ai livelli eccetto nel fatto che devono essere ancorate prima di poter riprendere a lavorare su qualsiasi altro livello dell'immagine. Mentre una selezione è fluttuante, è possibile usare un qualsiasi numero di funzioni per modificare i dati dell'immagine all'interno della selezione.

Due sono i metodi disponibili per àncorare una selezione fluttuante. Il primo e più utile consiste nel cambiare la selezione fluttuante in un nuovo livello. L'operazione può essere conseguita creando un nuovo livello mentre la selezione fluttuante è attiva. Il secondo metodo riguarda l'operazione di àncoraggio della selezione fluttuante su un livello esistente, eseguibile tramite un semplice clic da qualsiasi parte dell'immagine eccetto sopra la selezione. Così facendo verrà fusa la selezione con lo sfondo del livello interessato.

Qualsiasi selezione incollata verrà prima convertita in una selezione fluttuante.

Floyd-Steinberg (metodo di dithering) Questo metodo di dithering controlla il colore del pixel corrente e recupera dalla tavolozza i valori più vicini ad esso. Questi colori vengono poi distribuiti nelle aree in basso e a destra del pixel originale.

G

GIF Marchio registrato da CompuServe con l'algoritmo di compressione LZW brevettato da Unisys. Le immagini GIF sono a colori a 8 bit indicizzati con il supporto alla trasparenza (ma senza supporto alla semi-trasparenza). Possono essere caricate anche in forma interlacciata. Il formato GIF supporta anche l'animazione e i commenti. Usate il formato GIF solo per grafica Web con trasparenze e animazione. Il formato PNG può essere usato al posto del formato GIF e molto spesso è una scelta migliore.

Marchio registrato da CompuServe con l'algoritmo di compressione LZW brevettato da Unisys. Le immagini GIF sono a colori a 8 bit indicizzati con il supporto alla trasparenza (ma senza supporto alla semi-trasparenza). Possono essere caricate anche in forma interlacciata. Il formato GIF supporta anche l'animazione e i commenti. Usate il formato GIF solo per grafica Web con trasparenze e animazione. Il formato PNG può essere usato al posto del formato GIF e molto spesso è una scelta migliore.

GNU GNU's Not Unix, (trad.= 'GNU non è Unix') è un progetto di un sistema operativo libero di tipo Unix. Il progetto è partito nel 1983, grazie allo sforzo della Free Software Fundation, un'organizzazione che ha come scopo la creazione ed il supporto al software libero. GIMP è un'applicazione GNU ufficiale. Una migliore ed esaustiva definizione la si può trovare sul sito di wikipedia `http://it.wikipedia.org/wiki/GNU`.

Guide Per inserire una guida, premere e mantenere premuto il tasto sinistro del mouse su un righello, poi trascinare il puntatore sull'immagine. È possibile inserire guide sia orizzontali che verticali. Esse appariranno come righe tratteggiate di colore blu e non verranno stampate.

Le guide sono una comodità per posizionare una selezione o un livello. Quando una guida viene creata, lo strumento di spostamento viene automaticamente selezionato ed il puntatore si trasforma nella forma dell'icona dello spostamento.

Il comportamento delle guide dipende dalla modalità di Influenza selezionata nelle opzioni dello strumento di spostamento. Quando viene selezionata la modalità *Trasforma livello*, il puntatore del mouse, quando raggiunge una guida, diventa una piccola mano; la guida diventa attiva di rosso. Per spostarla basta fare clic e trascinarla col mouse. Quando viene selezionata la modalità *Trasforma selezione* è possibile inserire una guida ma non sarà più possibile spostarla dopo l'inserimento (NdT: ma solo per la durata di questa modalità).

Per facilitare il posizionamento è possibile magnetizzare le guide con l'opzione Guide magnetiche

È possibile disabilitare la visualizzazione delle guide senza rimuoverle con l'opzione Mostra le guide

H

HSV Hue Saturation Value=(dall'inglese) Tonalità, Saturazione, Valore; un modo per rappresentare il colore. La tonalità è il colore come rosso o blu, la saturazione indica quanto è intenso il colore e il valore indica la luminosità. Alle volte viene indicato come HSB o Hue Saturation Brightness=>Tonalità, Saturazione, Brillantezza. Vedere anche la descrizione sulle modalità di colore.

I

Incrementale, modalità disegno Questa modalità di disegno rende ogni 'pennellata' direttamente sul livello attivo. Se la modalità incrementale non è attiva, viene usato una 'tela temporanea o di buffer' composita con il livello attivo.

Le due immagini qui sopra esposte sono state create usando un pennello con spaziatura impostata a valore 60. L'immagine sulla sinistra mostra un esempio di disegno non-incrementale mentre quella a destra mostra uno di tipo incrementale. La modalità di disegno incrementale è efficace per ogni applicazione di un qualsiasi strumento di disegno e per tutta la durata del tratto. Il tratto viene così effettuato sommando man mano lo stesso al disegno del tratto precedente.

Interpolazione Quando si allarga un'immagine, se la risoluzione dell'immagine non è sufficiente, i pixel devono essere 'staccati'. Questi pixel mancanti vengono rimpiazzati da pixel che vengono ricavati, per interpolazione, da un calcolo effettuato sui pixel adiacenti. I metodi di interpolazione in GIMP sono catalogati in base alla loro velocità. I metodi più veloci comportano trasformazioni di minore qualità mentre viceversa i metodi più lenti hanno una resa di migliore di qualità.

J

JPEG Questo formato supporta la compressione e lavora con tutte le profondità di colore. La compressione immagine è regolabile, ma attenzione: troppa compressione porta a ridurre drasticamente la qualità dell'immagine, dato che il tipo di compressione è 'con perdita' (in inglese 'lossy'). Usare il formato JPEG per creare grafica WEB in TrueColor oppure se semplicemente non si vuole occupare troppo spazio su disco. JPEG è in generale un buon formato per le fotografie.

I file JPEG normalmente hanno estensione .jpg, .JPG, o .jpeg. È un formato molto diffuso dato che comprime molto l'occupazione del file riducendo al minimo la perdita di qualità dell'immagine. Nessun altro formato raggiunge lo stesso livello di compressione anche se non supporta né la trasparenza né livelli multipli. Per questa ragione, salvare le immagini in formato JPEG richiede spesso di doverle esportare.

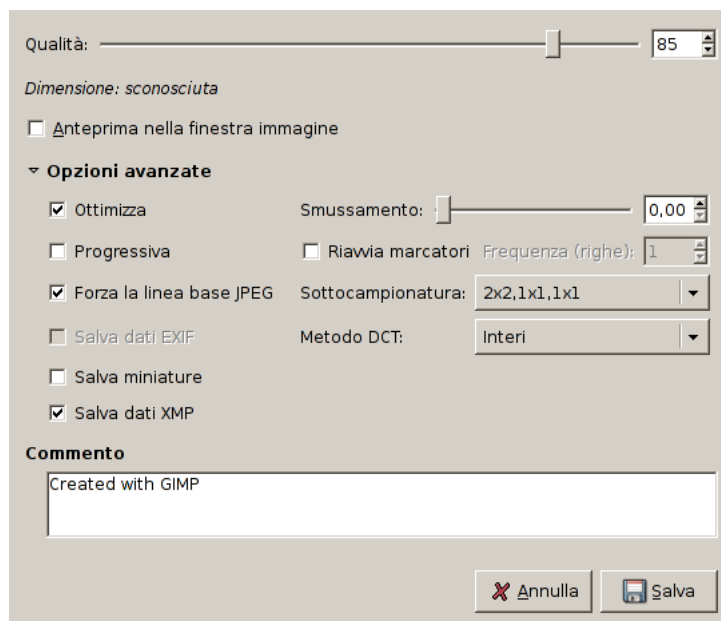



Figura 12.1: La finestra di dialogo del salvataggio in formato JPEG

Quando si salva un file in formato JPEG, appare in primo piano una finestra di dialogo che permette di impostare il livello di qualità, il quale può variare da 1 a 100. Valori sopra il 95 non sono però molto utili. Il valore predefinito di 85 normalmente produce eccellenti risultati, ma spesso lo si può abbassare di molto senza degradare l'immagine in maniera percettibile. È possibile controllare l'effetto della differente impostazione di qualità abilitando l'opzione 'Mostra anteprima nella finestra immagine' presente nella finestra di salvataggio del formato JPEG. Abilitando quest'opzione si ottiene che ogni cambiamento dell'impostazione di qualità (o di ogni altro parametro JPEG) venga visualizzato in tempo reale nella finestra immagine (comunque ciò non altererà l'immagine originale: essa verrà ripristinata al suo stato originario una volta chiusa la finestra di salvataggio).

L'algoritmo JPEG è piuttosto complesso e coinvolge un grande numero di opzioni il cui significato è oltre lo scopo di questa documentazione. A meno che non vogliate diventare esperti nel formato JPEG, il parametro di qualità è probabilmente l'unico parametro importante da modificare.

CAUTELA

Dopo il salvataggio di un'immagine in formato JPEG, l'immagine non verrà più considerata come 'sporca' da GIMP, per cui, a meno che non si effettuino altre modifiche all'immagine, non si verrà più avvertiti della perdita di informazioni in caso di chiusura di GIMP. Dato che la compressione del formato JPEG è di tipo con perdite e che non supporta né trasparenza né livelli multipli, alcune delle informazioni nell'immagine potrebbero andare perse. Se si desidera salvare tutte le informazioni presenti nell'immagine, usare il formato nativo di GIMP XCF.

I file JPEG provenienti da molte macchine fotografiche digitali contengono informazioni extra chiamate dati EXIF. Queste informazioni riguardano le impostazioni della macchina fotografica e altre informazioni concernenti le condizioni nelle quali è stata scattata la foto. L'abilità di GIMP di gestire i dati EXIF dipende dalla disponibilità della libreria 'libexif' installata nel sistema; essa non viene normalmente fornita insieme a GIMP. Se GIMP è stato compilato con il supporto a libexif, allora i dati EXIF vengono mantenuti durante una sequenza di lavoro. Cioè se si apre un file JPEG, si lavora su di esso ed in seguito si salva il risultato in formato JPEG. I dati EXIF non vengono alterati in nessuna maniera durante questa sequenza di operazioni (che significa anche che alcuni campi all'interno di questi dati potrebbero non essere più validi). Se GIMP non viene compilato con il supporto a EXIF, ciò non previene la possibilità di aprire file contenenti dati EXIF, ma significa semplicemente che essi non verranno salvati nell'immagine salvata.

NOTA
Alcune informazioni circa le impostazioni avanzate:
Metodo DCT Detto anche 'trasformata coseno discreta', il metodo DCT è il primo passo nell'algoritmo JPEG per passare dal dominio spaziale a quello della frequenza. Le scelte sono fra numeri in 'virgola mobile', 'interi' (il valore predefinito) e 'interi veloci'. Il metodo in virgola mobile è leggermente più accurato di quello che usa i numeri interi, ma è molto più lento a meno che il computer di cui si dispone non abbia una capacità di calcolo in virgola mobile eccezionalmente potente. Notare anche che i risultati in virgola mobile possono variare leggermente da macchina a macchina, mentre quelli che adottano numeri interi dovrebbero essere gli stessi dappertutto. Il sistema a numeri interi veloci è naturalmente quello meno accurato dei tre.

L

Livelli Si può pensare ai livelli come ad una pila di diapositive o a degli strati di vestiti indossati. Ogni indumento indossato è un livello nella finestra dei livelli. I livelli sono posizionati uno sopra l'altro. Il livello in fondo a tutti è lo sfondo dell'immagine e i componenti in primo piano sono sopra di esso.

Rappresentazione di un'immagine con livelli:

L'immagine finale:

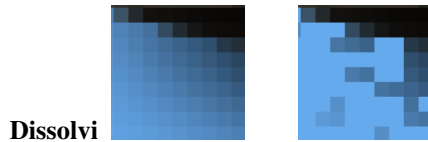
Vedere anche la voce relativa alle modalità di livello.

M

Margini sfumati I margini sfumati (in inglese 'feathering') è un processo per il quale i bordi di un'area vengono sfumati dolcemente con lo sfondo.

Modalità (di livello) Ci sono ventuno modalità di livello disponibili. Selezionando una modalità di livello si cambia il modo con il quale quel livello o quell'applicazione di disegno, in base al livello o ai livelli sottostanti, vengono visualizzate. Vedere anche la voce livelli.

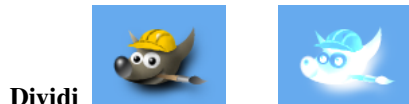
Normale

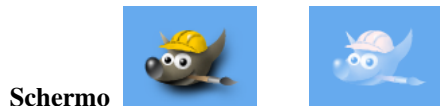
Questa è la modalità di livello predefinita. Il livello verrà visualizzato normalmente.

Dissolvi

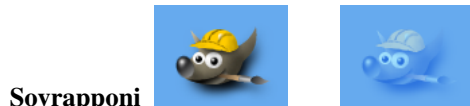
La modalità di livello dissolvenza dissolve il livello nel sottostante. L'operazione viene eseguita disperdendo i pixel. Un'esempio vale più di mille parole:

L'immagine a sinistra mostra la modalità normale, quella a destra mostra la stessa in modalità dissolvenza.

Moltiplica

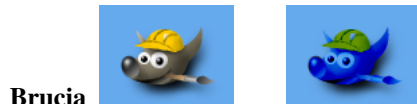
Questa modalità moltiplica il valore dei punti del livello con quello dei livelli visibili sottostanti.

Dividi

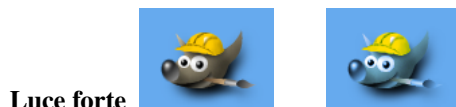
Questa modalità divide il valore dei punti del livello con quello dei livelli visibili sottostanti.

Schermo

I valori dei punti visibili nei due livelli sono invertiti, moltiplicati e il prodotto è invertito nuovamente. Il risultato è solitamente un'immagine più chiara.

Sovrapponi

Sovrapponi è una combinazione delle modalità moltiplica e schermo.

Evita

Il valore dei due livelli è invertito, diviso e il risultato è invertito nuovamente. Rende più chiaro il livello superiore.

Brucia

La modalità brucia inverte i livelli, li moltiplica, e li inverte nuovamente. Ciò rende più scuro il livello superione.

Luce forte

Questa modalità è una combinazione di schermo e moltiplica.

Luce debole

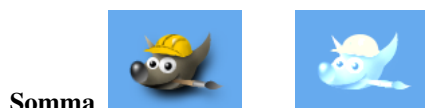
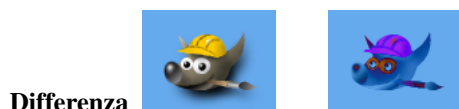
Questa modalità dà un effetto 'soft' agli spigoli dell'immagine, e rende più chiari i colori.

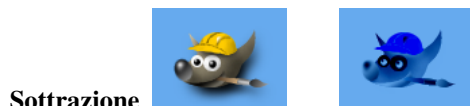
Estrazione grana

Estrae la 'grana della pellicola' da un livello in un nuovo di pura grana.

Fusione grana

Fonde un livello grana (possibilmente creato con il comando estrai grana) nel livello corrente lasciando una versione sgranata del livello originale.

Differenza

Somma

Un'operazione semplice: la somma punto per punto del valore dei pixel.

Sottrazione

Un'operazione semplice: la sottrazione punto per punto del valore dei pixel.

Solo toni scuri

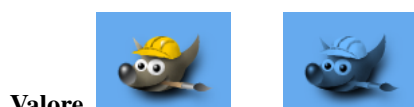
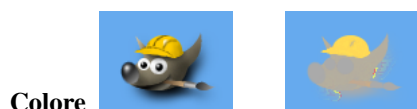
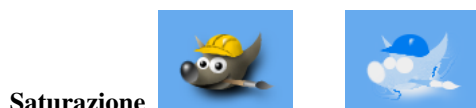
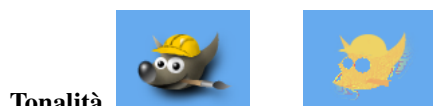
Rimpiazza punto per punto i pixel del livello corrente con il minimo del valore dei due livelli.

Solo toni chiari

Rimpiazza punto per punto i pixel del livello corrente con il massimo del valore dei due livelli.

Tonalità

Saturazione

Colore

Valore

L'immagine a sinistra mostra la modalità livello normale mentre quella a destra mostra la modalità valore.

Maschere Le maschere sono speciali elementi associati a un livello o a una selezione e che ne modificano la trasparenza.

Ve ne sono di due tipi:

- *Maschera di livello*: ogni livello può avere la sua. La maschera di livello rappresenta il canale alfa del livello e permette di gestirne la trasparenza e cioè è possibile rendere delle parti dell'immagine più o meno trasparenti. Usando una maschera di livello, si disegna con la trasparenza; disegnando con il nero si rende il livello trasparente mentre usando il bianco si rende il livello opaco. Per questo compito si può usare ogni genere di strumento di disegno. Si può usare la maschera di livello per gli effetti di transizione, effetti di volume, per fondere assieme elementi provenienti da un'altra immagine... vedere a questo proposito la sezione Maschera di livello per ulteriori dettagli.
- *Maschera di canale* anche chiamata *Maschera di selezione*: essa rappresenta il canale alfa dell'immagine. Disegnando con il bianco si rimuove la maschera e si incrementa la selezione, con il nero si riduce la selezione; in questo modo è possibile ritagliare le selezioni in maniera precisa. Inoltre, le maschere di canale permettono di salvare le selezioni che sarà possibile recuperare in seguito usando il comando 'Canale a selezione' presente nel menu dei Canali. Le maschere di canale in GIMP sono così importanti che ne è stata implementata appositamente una di tipo speciale: la Maschera veloce. Vedere la parte sulle Maschere di selezione per ulteriori dettagli.

P

PDB Tutte le funzioni che GIMP e le sue estensioni rendono disponibili sono registrate nel Database delle Procedure (PDB). Gli sviluppatori possono cercare informazioni utili per la programmazione con queste funzioni nel PDB usando il Navigatore delle procedure.

PDF Il formato PDF è stato sviluppato da Adobe per risolvere alcuni limiti del PostScript: il più importante miglioramento è che i file PDF tendono a essere molto più piccoli degli equivalenti PostScript. Come con PostScript, il supporto di GIMP al formato PDF avviene attraverso il programma Ghostscript.

PostScript Creato da Adobe, PostScript è un linguaggio di descrizione pagine usato principalmente dalle stampanti e da altri dispositivi di uscita. È anche un metodo eccellente per distribuire documenti. GIMP non supporta direttamente PostScript ma invece dipende da un potente software libero chiamato Ghostscript.

La grande potenza di PostScript consiste nella sua abilità di rappresentare linee grafiche vettoriali, curve, testo, tracciati ecc. in una modalità indipendente dalla risoluzione. PostScript non è però molto efficiente quando è necessario riprodurre immagini rappresentate da grafica raster basata su insiemi di pixel. Per questa ragione, PostScript non è un buon formato da usare per salvare immagini che in seguito sarà necessario modificare tramite un programma di grafica bitmap come GIMP.

Le distribuzioni Linux, in genere, prevedono un'installazione predefinita di Ghostscript (ma non necessariamente la versione più aggiornata). Per quanto riguarda gli altri tipi di sistemi operativi, probabilmente si renderà necessaria un'installazione manuale di Ghostscript. Ecco le istruzioni per installarlo su Windows:

- Visitare le pagine del Progetto Ghostscript sul sito di SourceForge.
- Cercare il pacchetto gnu-gs o ghostscript (solo uso non-commerciale) e andare alla sezione relativa agli scaricamenti.
- Scaricare una versione precompilata per Windows come gs650w32.exe o gs700w32.exe.
- Lanciare l'eseguibile e seguire le istruzioni della procedura di installazione.
- Copiare l'eseguibile gswin32c.exe dalla cartella bin dell'installazione di ghostscript nella cartella Windows (o qualsiasi altra cartella contenuta nella variabile ambiente PATH). In alternativa, gli utenti evoluti possono impostare la variabile ambiente GS_PROG per puntare a gswin32c.exe (per esmpio in questo modo: c:\gs\gsX.YY\bin\gswin32c.exe).

Ora si dovrebbe essere in grado di leggere i file PostScript con GIMP. Notare che è necessario NON spostare le cartelle di ghostscript una volta finita l'installazione, dato che vengono impostate delle voci di registro all'atto dell'installazione di Ghostscript per permettere a quest'ultimo di trovare le proprie librerie (queste istruzioni sono una cortesia di http://www.kirchgessner.net).

PSD È il formato file nativo di Adobe Photoshop, e perciò è comparabile come complessità al formato nativo di GIMP XCF. L'abilità di GIMP di gestire i file PSD è sofisticata ma limitata: alcune caratteristiche dei file PSD non vengono caricate e sono supportate le versioni di PSD dalla XX o inferiori. Sfortunatamente, Adobe ha reso il kit di sviluppo software di Photoshop — che include le specifiche del loro formato file — proprietarie, e disponibili sono ad un limitato numero di sviluppatori autorizzati da Adobe. Questo gruppo non include naturalmente il gruppo di sviluppo di GIMP e la mancanza di informazioni rende molto difficoltoso il compito di mantenere aggiornato il supporto ai file PSD.

Q

Quantizzazione La quantizzazione è il processo di riduzione del colore di un pixel in un colore presente in una rosa limitata di scelte di valori prefissati, cercando di avvicinarsi il più possibile al colore più simile presente nella mappa dei colori. Normalmente i valori di colore dei pixel sono molto più precisi dei valori discreti che uno schermo digitale può visualizzare. Se il campo di visualizzazione dello schermo è troppo limitato, si ottengono bruschi cambiamenti nei colori (falsi contorni o strisce di colore) nei punti dove c'è un cambiamento di intensità. Questo effetto è visibile soprattutto con le immagini di tipo indicizzato che sono formate da 256 o meno colori discreti.

Un modo per ridurre gli effetti di quantizzazione è di usare la tecnica del dithering. Le operazioni in GIMP che applicano il dithering sono lo strumento sfuma (con l'opzione di dithering abilitata) e il comando converti a indicizzata. Queste operazioni lavorano solo su immagini RGB e non su immagini indicizzate.

R

Figura 12.2: Modello di colore additivo

RGB è un acronimo inglese per Rosso, Verde e Blu. Questi sono i tre colori primari additivi. Mescolando insieme tre *sorgenti di luce* con questi colori con differenti intensità relative, è possibile ottenere qualsiasi combinazione di colore visibile a partire dal nero (tutte le luci spente) fino al bianco (tutte e tre le luci al massimo e con intensità uguale). Per informazioni aggiuntive consultare la voce Modello di colore in questo glossario.

S

Supercampionamento Con questa tecnica GIMP preleva più pixel attorno per calcolare un colore di transizione come prova di iterpolazione. Il risultato è migliore ma l'elaborazione risulta più lunga.

T

TGA Il formato file Targa supporta compressioni a 8, 16, 24 o 32 bit per pixel.

TIFF Progettato per essere uno standard di riferimento i file in formato TIFF (Tagged Image File Format) sono di molti tipi differenti. Sei tipi di algoritmi di codifica supportati, ognuno dei quali con tre differenti possibilità di modalità immagine: bianco e nero, in scala di grigi e a colori. Le immagini TIFF non compresse possono essere di 1, 4, 8 o 24 bit per pixel. Le immagini TIFF compresse usano l'algoritmo di compressione LZW possono essere di 6, 8 o 24 bit per pixel. Questo è un formato di file immagine di alta qualità, perfetto per esportare immagini ad altri programmi come FrameMaker o CorelDRAW.

Tracciati Un *tracciato* è una linea monodimensionale curva, poligonale o mista o un insieme di segmenti con tali caratteristiche. In GIMP, l'uso principale dei tracciati è sia per creare dei limiti alle selezioni che per *tratteggiare* curve con grande precisione su di un'immagine. Vedere la sezione Tracciati per un'informazione basilare su questo argomento e la sezione Strumento tracciati per apprendere come come crearli e modificarli.

U

URL Uniform Resource Locator ovvero tradotto dall'inglese 'Localizzatore Uniforme delle Risorse (sul Web)': il formato dell' 'indirizzo' per i documenti sul Web.

URI Uniform Resource Identifier ovvero tradotto dall'inglese 'Identificatore Uniforme delle Risorse') è una sequenza di codici che serve per identificare in astratto o fisicamente una risorsa. Gli URI vengono utilizzati per indicare risorse generiche come siti web, dati e servizi come la posta elettronica in Internet e in special modo nel Web. Per approfondire l'argomento, consultare: Wikipedia .

X

XCF Il tipo file XCF è un tipo speciale dato che è il file nativo di GIMP: cioè è stato specificatamente progettato per memorizzare tutte le informazioni che compongono un'immagine di GIMP. Per questa ragione i file in formato XCF possono essere molto complessi e ci sono pochi programmi, a parte GIMP, che sono in grado di leggerli.

Quando un'immagine viene memorizzata in un file XCF, il file codifica quasi ogni informazione riguardante l'immagine: i pixel che compongono ogni livello, la selezione corrente, i canali aggiuntivi se ne esistono, i tracciati se esistono e le guide. La cosa più importante che *non* viene salvata in un file in formato XCF è la cronologia degli annullamenti.

I dati immagine in un file XCF sono rappresentati in formato compresso senza perdite: l'algoritmo di compressione utilizzato è di tipo RLE. Ciò significa che non è importante quante volte un'immagine viene scritta e riletta da disco: non verrà perso neanche un pixel o un dato dell'immagine a causa del formato utilizzato.

Gli sviluppatori di GIMP hanno fatto un grande sforzo per mantenere il formato XCF compatibile attraverso le versioni. Se si crea un file usando GIMP 2.0 dovrebbe essere ancora possibile aprire il file con GIMP 1.2. Comunque, alcune informazioni nel file saranno inutilizzabili: per esempio GIMP 2.0 possiede un metodo di gestione del testo molto più sofisticato di GIMP 1.2, perciò un livello di testo proveniente da un file immagine scritto da GIMP 2.0 apparirà semplicemente come un normale livello immagine una volta aperto con GIMP 1.2.

Capitolo 13

Bibliografia

13.1 Libri

[Bunks00] Carey Bunks, *Grokking the Gimp*, Copyright © 2000 New Riders Publishing, ISBN 0-7357-0924-6, New Riders Publishing, www.newriders.com.

[Neumann99] Sven Neumann, *GIMP - kurz & gut*, Copyright © 2000 O'Reilly Verlag, 3-89721-223-4, O'Reilly & Associates, Inc..

13.2 Risorse in internet

[Bach04] Michael Bach, *Face in blocks*, Copyright © 2004 Michael Bach.

[Burgess02] Seth Burgess, *Straight Line Tutorial*, Copyright © 2002 Seth Burgess.

[Gunther04] Gunther Dale, *Making shapes in GIMP*, Copyright © 2004 Dale (Gunther).

[Wikipedia04] Wikipedia Foundation, *Wikipedia*, Copyright © 2004 Wikipedia Foundation Inc..

Appendice A

La storia di GIMP

A.1 I primordi

Secondo Peter Mattis e Spencer Kimball, i creatori originali di GIMP, nel loro annuncio di GIMP 0.54:

GIMP nasce dalle ceneri dall'abominevole progetto di compilatori cs164. Scena: primo mattino. Eravamo ambedue stanchi e con carenza di sonno nel terribile sforzo della creazione di un compilatore in LISP. I limiti della nostra pazienza erano già stati superati da un pezzo, ma resistevamo ancora.

Poi successe. Il common LISP andò in crisi quando non ce la fece ad allocare i 17MB necessari per generare un parser per una semplice grammatica yacc e fece un core dump. Passò il momento di incredulità, ci fu un comune sguardo di disgusto e il nostro progetto si vaporizzò. Dovevamo scrivere qualcosa...*QUALSIASI COSA*...di utile. Qualcosa in C. Qualcosa che non facesse affidamento sulle liste nidificate per rappresentare un bitmap. Era nato GIMP.

Come la Fenice, gloria e nuova vita rinacquero dalle ceneri del LISP e di yacc. Le idee vennero volando, le decisioni pure e GIMP cominciò a prendere forma.

Un programma di fotoritocco fu l'accordo. Un programma che rendesse la necessità di usare un software commerciale sotto Windows o Mac almeno meno impellente. Un programma che fornisse delle caratteristiche che mancavano negli altri programmi di grafica per X. Un programma che ci aiutasse a mantenere la lunga tradizione di eccellenti e libere applicazioni per UNIX.

Sei mesi più tardi avevamo raggiunto il primo stadio beta. Volevamo rilasciarlo subito per lavorare sui problemi di compatibilità e stabilità multipiattaforma. Sentivamo che ora il programma era utilizzabile e che avrebbe attratto altri programmatori interessati a svilupparne dei plug-in e il supporto ad altri formati di file.

A.2 I primi giorni di GIMP

La versione 0.54 La versione 0.54 fu rilasciata nel febbraio del 1996 e fu di grande impatto visto che era il primo programma libero di fotoritocco professionale. Era il primo programma libero che poteva competere con i grandi programmi commerciali di fotoritocco.

La versione 0.54 era una versione beta, ma era così stabile che poteva essere usata per il lavoro di tutti i giorni. Comunque, uno dei maggiori difetti della versione 0.54 era che il toolkit (i cursori, i menu, le finestre di dialogo, i pulsanti) era basato su Motif, una libreria commerciale. Questo era un grosso difetto per i sistemi come Linux perché era necessario avere Motif se si voleva utilizzare la più veloce versione a link dinamico di GIMP. Inoltre molti sviluppatori erano studenti che usavano Linux e non si sarebbero potuti permettere di comperare Motif.

La versione 0.60 Quando fu rilasciata la versione 0.60 nel luglio del 1996 essa fu sotto lo sviluppo di S e P (Spencer e Peter) per quattro mesi. I principali vantaggi portati da questo sviluppo furono i nuovi toolkit GTK (GIMP Toolkit) e gdk (GIMP Drawing Kit), che eliminarono la dipendenza da Motif. Per l'artista grafico la versione 0.60 fu piena di nuove caratteristiche come: supporto base ai livelli, strumenti di disegno migliorati (campionamento subpixel, brush spacing), un aerografo migliore, modalità di disegno, ecc.

La versione 0.60 fu una versione per sviluppatori, non era intesa per un uso diffuso. Servì come ambiente di prova per le versioni 0.99 e 1.0 per verificare se le funzioni e i miglioramenti apportati potevano essere applicati o se andavano scartati. Si può guardare alla versione 0.60 come la versione alfa della 0.99.

La versione 0.99 In febbraio 1997, venne alla luce la 0.99, Insieme con altri sviluppatori S e P fecero diversi cambiamenti e aggiunsero ancora altre caratteristiche. La principale differenza fu la nuova API e il 'PDB' che rese possibile la scrittura degli scripts; gli script-fu (o macro) potevano ora automatizzare le cose che prima dovevano essere eseguite a mano. Anche GTK/gdk cambiò e venne chiamato GTK+. Inoltre la 0.99 usava una nuova gestione della memoria 'tile-based' che rese possibile il caricamento di immagini molto grandi, per esempio, un'immagine di 100MByte. La versione 0.99 introdusse anche un nuovo formato di file nativo per GIMP chiamato XCF.

La nuova API semplificò la scrittura di estensioni a plug-in per GIMP. Emersero molte nuove estensioni e plug-in che resero GIMP ancora più utile (come SANE che abilitò la capacità di effettuare digitalizzazioni direttamente da GIMP).

Nell'estate del 1997, GIMP raggiunse la versione 0.99.10, S e P dovettero ridimensionare il loro contributo dato che si laurearono e cominciarono a lavorare. Comunque altri sviluppatori continuarono sotto la dirigenza di Federico Mena a rendere GIMP pronto per il debutto.

La libreria GTK+ fu separata da GIMP nel settembre del 1997. GTK+ era stato riconosciuto come eccellente toolkit e molti sviluppatori cominciarono ad usarlo per le proprie applicazioni.

GIMP entro nella fase di 'feature freeze' (congelamento dei miglioramenti, una fase necessaria per la 'stabilizzazione' dei prodotti software sotto forte sviluppo) in ottobre del 1997. Questo significò che nessun nuovo miglioramento fu più aggiunto al programma e alle librerie principali di GIMP. Fu rilasciato nei primi di ottobre del 1997 anche GUM (GIMP Users Manual) versione 0.5. Il lavoro di sviluppo continuò per rendere GIMP stabile e pronto per la versione 1.0.

A.3 L'uno per cambiare il mondo

La versione 1.0 La versione 1.0 di GIMP fu rilasciata il 5 giugno del 1998. Finalmente GIMP era considerato abbastanza stabile e pronto per l'uso professionale da meritare un'annuncio mondiale.

A.4 Le novità di GIMP 2

La versione 2.0 Prima di tutto una statistica: il codice di GIMP contiene circa 230.000 linee di codice in linguaggio C e la maggior parte di esse è stata riscritta nell'evoluzione dalla versione 1.2 alla 2.0. Da punto di vista dell'utente GIMP 2 è molto simile a GIMP 1; è abbastanza simile da consentire all'utente di GIMP 1 di orientarsi a sufficienza con GIMP 2. Come parte del lavoro di ristrutturazione, gli sviluppatori hanno fatto una grande pulizia del codice; un lavoro che, anche se non è direttamente visibile all'utente, è un investimento che faciliterà la manutenzione e renderà i miglioramenti futuri più semplici. Questo vuol dire che la base del codice di GIMP 2 è meglio organizzata e manutenzionabile che in passato con la versione 1.2.

Strumenti di base Gli strumenti di base di GIMP 2 non sono molto differenti dai loro predecessori in GIMP 1. Ora lo strumento 'Seleziona regioni per colore' viene mostrato nella barra degli strumenti ma era già incluso in GIMP 1 come opzione di menu. Lo strumento di trasformazione è stato diviso in diversi strumenti specializzati: rotazione, scala, inclinazione e prospettiva. Le operazioni di colore sono ora associate ai livelli nel menu Livelli → Colori ma è solo un'operazione di pulizia: erano già presenti nel menu immagine (illogico visto che erano operazioni di livello). Perciò non c'è stata l'apparizione di nessuno strumento completamente nuovo in questa versione ma due di essi sono stati completamente riorganizzati rispetto alle vecchie versioni: lo strumento Testo e lo strumento Tracciati. Di seguito verranno analizzati in maniera più approfondita.

L'interfaccia utente per gli strumenti è anch'essa cambiata in maniera significativa. La finestra di dialogo 'Opzioni strumento' è stata modificata per non ridimensionarsi automaticamente quando si seleziona un nuovo strumento. molti utenti riferirono di trovare stancante una finestra che si modificava per ogni nuovo strumento selezionato. Ora, il comportamento predefinito è che le opzioni siano mostrate in una finestra sempre aperta ed agganciata sotto la barra degli strumenti, dove è facile da raggiungere.

Opzioni strumento Le ‘Opzioni strumento’ per molti strumenti, hanno nuove possibilità che non esistevano nella versione di GIMP 1. Senza la pretesa di essere esaustivi, ecco una lista dei principali miglioramenti.

Tutti gli strumenti di selezione adesso hanno pulsanti di modalità: Rimpiazza, Aggiungi, Sottrai e Interseca. In GIMP 1 l’unico modo per cambiare la modalità di selezione era usare il tasto **Ctrl** o **Maiusc**, ma la cosa poteva indurre molta confusione perché questi tasti hanno anche altre funzioni. Per esempio, mantenendo premuto il tasto **Maiusc** per un po’ di tempo si forza la trasformazione del rettangolo di selezione in quadrato. Perciò, per aggiungere una selezione quadrata bisognava prima premere **Maiusc**, poi fare clic con il mouse, poi rilasciare il tasto **Maiusc** poi premerlo nuovamente, uscire velocemente dalla selezione con il mouse e rilasciare il tasto **Maiusc**. Adesso può essere fatto tutto in maniera molto più semplice.

Per gli strumenti di trasformazione, ora dei pulsanti controllano che oggetto viene coinvolto (livello, selezione o tracciato). Per esempio è possibile trasformare una selezione rettangolare in varie forme quadrilate. In particolare la trasformazione dei tracciati è stata molto semplificata.

‘Sfumatura in uscita’ e ‘Usa il colore del gradiente’ sono ora disponibili per tutti gli strumenti di disegno. E ora tutti gli strumenti di disegno hanno impostazioni dei pennelli, gradienti e motivi individuali al contrario di GIMP 1 nel quale esisteva solo un’impostazione globale. Ora è possibile selezionare pennelli diversi per la matita e per il pennello o motivi diversi per lo strumento clona e per lo riempimento. È possibile cambiare queste impostazioni usando la rotella del mouse sopra il tasto specifico della risorsa (molto utile per scegliere velocemente un pennello).

Interfaccia utente I cambiamenti più evidenti in GIMP 2 riguardano l’interfaccia utente. GIMP ora usa il toolkit GTK2+ al posto di GTK+. Una delle caratteristiche più evidenti che porta questo cambiamento di librerie è la possibilità di agganciare le finestre di dialogo alla stessa finestra tramite la navigazione a schede — una caratteristicha presente nei moderni software di navigazione pagine web. GIMP 1 era (tristemente) famoso per aprire le finestre dappertutto sullo schermo; GIMP 2 può essere istruito per mantenere le stesse posizioni. Ora le finestre di dialogo includono un piccolo menu di personalizzazione delle schede che fornisce la massima flessibilità nell’organizzazione dello spazio di lavoro.

La finestra immagine ha alcune nuove interessanti caratteristiche. Queste non sono sempre predefinite attive, ma possono essere abilitate nel menu Preferenze → Interfacccia → Finestre immagine. ‘Mostra bordo del pennello’, per esempio, permette di vedere il bordo esterno del pennello quando si usano gli strumenti di disegno. Nella sotto sezione ‘Aspetto’ è possibile commutare la visualizzazione di una barra del menu in cima alla finestra immagine oppure impostare le stesse opzioni diversamente per il lavoro a schermo pieno. Le opzioni di visualizzazione sono disponibili anche per tutte le finestre immagine usando il tasto destro per richiamare il menu e poi selezionando ‘Visualizza’. Il cosiddetto menu ‘immagine’ è disponibile anche facendo clic su un piccolo triangolo presente nell’angolo il alto a sinistra dello spazio di disegno. Le impostazioni che si sceglieranno nella finestra di dialogo ‘Preferenze’ vengono usate come valori predefiniti e le opzioni che vengono impostate dall’immagine valgono solo per quell’immagine La modalità a schermo pieno è commutabile anche tramite la pressione del tasto **F11** e per uscirne funziona c’è pure il tasto **Esc**.

GIMP 2 fornisce tasti scorciatoia per facilitare l’accesso ai menu. Se si trova che la navigazione attraverso i menu usando il mouse è faticosa, la soluzione può essere usare la tastiera. Per esempio se la barra dei menu è presente, per creare una nuova immagine basta premere Alt-F-N. Senza la barra dei menu premere Maiusc-F10 per aprire il primo menu a sinistra e poi usare i tasti freccia o **F** e poi **N** per creare una nuova immagine. I tasti acceleratori sono differenti dalle scorciatoie: i tasti acceleratori servono per navigare nei menu invece le scorciatoie chiamano direttamente una voce specifica di menu. Per esempio Ctrl-N è una scorciatoia ed è anche il modo più veloce per aprire una nuova immagine.

Per facilitare l’accesso alle voci di menu più frequentemente utilizzate, GIMP è da molti anni fornito di scorciatoie dinamiche. Quando un menu viene aperto è possibile sorvolare la voce desiderata e premere la combinazione desiderata. Questa caratteristica è ancora presente ma normalmente disabilitata in GIMP 2.0 per evitare di riassegnare accidentalmente le scorciatoie predefinite.

GIMP è fornito anche di un considerevole numero di collegamenti fra tasti e menu. Se si desidera modificare i tasti predefiniti di GIMP e, per esempio, abilitare quelli più usati con Photoshop, basta rinominare il file `menurc` nella directory di lavoro dell’utente in `oldmenurc` e rinominare `ps-menurc` in `menurc`.

Gestione schede e ancoraggi GIMP 2.0 introduce un sistema a finestre multischeda che permette di gestire a piacimento il proprio spazio di lavoro. Quasi tutte le finestre di dialogo possono essere trascinate su di un’altra finestra di dialogo e rilasciate per formare una finestra a schede.

Inoltre, sul fondo di ogni finestra di dialogo, c’è un area agganciabile: trascinando in questa posizione le schede le si attacca in fondo, sotto l’area delle schede.

Scripting 'Python-fu' è diventato ora lo standard per l'interfaccia di scripting esterna di GIMP 2. Ciò significa che ora è possibile usare le funzioni di GIMP negli script Python o, viceversa, usare Python per scrivere plug-in GIMP. Python è relativamente facile da capire anche per un principiante, specialmente se confrontato con il linguaggio tipo Lisp Scheme che veniva usato per GIMP 1. I bindings Python sono potenziati da un insieme di classi per le operazioni più comuni in maniera da evitare di dover consultare tutto il database procedurale di GIMP per eseguire alcune operazioni di base. Inoltre, Python ha integrato l'ambiente di sviluppo e una gigantesca libreria che funziona non solo su Linux ma anche su Microsoft Windows e Mac OS X. Il più grosso difetto di GIMP 2.0 è che l'interfaccia utente standard offerta da Python-fu non può usare completamente la potenza del linguaggio Python. L'interfaccia è attualmente studiata per supportare script molto semplici ma una versione più sofisticata è in progetto per gli sviluppi futuri.

GIMP-Perl non viene più distribuito con la distribuzione standard di GIMP 2 ma è dispobile come pacchetto separato. Attualmente GIMP-Perl è supportato solo su sistemi di tipo Unix. Include un semplice linguaggio di scripting e la possibilità di codificare interfacce più pulite usando il modulo perl Gtk2. La manipolazione diretta dei pixel è disponibile attraverso l'uso di PDL.

Script-fu, basato su 'Scheme', ha le stesse controindicazioni di sempre: non intuitivo, difficile da usare e mancante di un vero ambiente di sviluppo. Comunque ha anche dei vantaggi in confronto a Python-fu: gli script Script-fu sono direttamente interpretati da GIMP e non richiedono nessuna installazione di software aggiuntivo. Python-fu richiede che si installi un pacchetto per il linguaggio Python.

Lo strumento di testo Un grande problema con lo strumento di testo standard di GIMP 1 era che il testo non poteva più essere modificato dopo che era stato 'disegnato'. Se si voleva cambiare qualsiasi particolare del testo bisognava eseguire un 'annullamento' e riprovare (se si era abbastanza fortunati da avere memoria per gli annullamenti a sufficienza e naturalmente era necessario annullare anche qualsiasi altro lavoro fatto nel frattempo). In GIMP 1.2 c'era anche un plug-in di 'testo dinamico' che permetteva di creare speciali livelli di testo e mantenerli indefinitivamente in una forma modificabile ma era bacato e di difficile uso. La seconda generazione dello strumento di testo è una combinazione avanzata del vecchio strumento e del plug-in di testo dinamico. Ora tutte le opzioni sono disponibili nelle 'opzioni dello strumento': carattere, grandezza carattere, colore carattere, giustificazione, aliasing, indentazione, spaziatura. Per creare un nuovo elemento di testo, basta fare clic sull'immagine e appare una piccolo editor. Il testo appare sull'immagine mentre la si sta modificando (e i ritorni a capo sono gestiti in modo corretto!). Viene creato un nuovo livello di testo dedicato; questo livello si ridimensione dinamicamente per corrispondere con il testo che si è appena inserito. È possibile importare del testo semplice da un file e si può persino scrivere da destra a sinistra in Arabo. Se si seleziona un livello di testo, facendo clic su di esso si apre l'editor ed è possibile modificarne il contenuto.

Lo strumento tracciato Lo strumento tracciato di seconda generazione possiede un'interfaccia completamente nuova. La prima differenza che si nota è che non è più necessario chiudere i tracciati. Un tracciato può essere costituito da un numero di segmenti di curva disgiunti. Altra grossa differenza è che ora lo strumento ha tre differenti modalità: Progetta, Modifica e Sposta.

In modalità Progetta, è possibile creare un tracciato, aggiungere nodi ad un tracciato esistente e modificare la forma della curva sia spostando i bordi di essa che spostandone gli 'appigli' dei nodi.

In modalità modifica, è possibile aggiungere nodi nel mezzo della curva e rimuovere nodi o estremità come modificarne la forma. È anche possibile unire due componenti del tracciato.

La terza modalità, Sposta, è come prevedibile, usata per spostare i componenti del tracciato. Se il tracciato possiede più componenti, è possibile spostarli tutti insieme usando il tasto **Maiusc**.

Ci sono altre due nuove caratteristiche riguardanti i tracciati in GIMP 2.0. Ora GIMP non solo può importare immagini SVG come raster ma può anche mentenere intatti i tracciati SVG come tracciati GIMP. Perciò ora GIMP è molto più utile come complemento di un qualsiasi programma di grafica vettoriale. L'altra importante caratteristica che rende lo strumento del tracciato più utile che mai è l'introduzione dei tracciati basati su vettori. Nelle versioni precedenti, i tracciati e le selezioni erano basati sul disegno di un tracciato con uno strumento tipo pennello. Questa modalità è ancora disponibile ma ora è anche possibile tracciare una curva accuratamente usando la libreria di vettori libart.

Altri miglioramenti Ecco brevemente alcuni altri miglioramenti:

- In alcune situazioni la qualità dell'antialias è stata migliorata notevolmente — principalmente nello strumento di testo.
- Icone e menu ora possono avere un tema. È possibile creare un proprio insieme di icone ed applicarlo alla barra degli strumenti usando l'opzione di menu Preferenze → Interfaccia. È stato incluso un tema 'small' (trad.: 'piccolo') nella distribuzione standard.

- Un'immagine può essere salvata come modello e usata per creare nuove immagini.
- Ci sono quattro nuove combinazioni di modalità per i livelli che giacciono sopra un'altro in un'immagine: 'Luce forte', 'Luce debole', 'Estrazione grana' e 'Fusione grana'.
- Se c'è una selezione attiva, è possibile ritagliare l'immagine direttamente alla selezione usando il menu immagine Immagine → Ritaglia immagine.
- Oltre a essere possibile la creazione di guide, ora in GIMP c'è anche una griglia. È complementare alle guide e rende più facile il posizionamento allineato degli oggetti.
- La finestra di dialogo livelli è più coerente, nel senso che non ci sono più funzioni nascoste accessibili solo con il tasto destro del mouse sulla miniatura del livello. Ora è possibile gestire le operazioni sui livelli direttamente dal menu immagine: le operazioni di Maschera, Trasparenza, Trasforma e Colori sono ora direttamente nel sottomenu livelli.
- I filtri di colore del video sono ora disponibili dal menu immagine Visualizza → Mostra filtri. Usandoli è possibile simulare differenti valori di gamma, contrasti o addirittura una deficienza di colore senza alterare l'immagine originale. Questa è stata una caratteristica della versione di sviluppo di GIMP per molto tempo e fino a ora non era stata mai abbastanza stabile da poter essere inclusa nella versione ufficiale di GIMP.
- La finestra di dialogo della selezione del colore ora ha una nuova modalità CMYK, associata all'icona stampante.
- I dati memorizzati come campi EXIF dalle macchine fotografiche digitali ora sono gestiti e possono esser letti e scritti nei file JPEG.
- Ora le animazioni MNG sono supportate. Il formato file MNG può essere considerato come un PNG animato. Possiede tutti i vantaggi del PNG sul GIF, come il fatto di avere molti più colori, 256 livelli di trasparenza e, forse la cosa più importante di tutte, la mancanza di un brevetto su di esso. Il formato è uno standard web e tutti i più recenti e diffusi software di navigazione web lo supportano.
- Il pacchetto di animazione di GIMP ora possiede anche la gestione delle cartaveline, del bluscreen (trad. 'schermoblu') e il supporto per l'audio.
- Un filtro mescolatore di canali, un tempo disponibile solo via web, ora lo si trova in Filtri → Colori.

Appendice B

Segnalazione difetti e richieste di miglioramenti

È triste a dirsi ma nessuna versione di GIMP è stata assolutamente perfetta. Anche più triste ammettere che nessuna lo sarà mai. Malgrado tutti gli sforzi fatti per far funzionare tutto, un programma complesso come GIMP è destinato a fallire di tanto in tanto o persino andare in crash.

Ma il fatto che i difetti siano inevitabili non significa che questi debbano essere accettati passivamente. Se si trova un difetto in GIMP è opportuno segnalarlo agli sviluppatori cosicché si possa provare a mettere rimedio.

Supponiamo che abbiate trovato un difetto, o che perlomeno pensiate di averlo trovato: provate a fare qualcosa e i risultati non sono ciò che vi aspettavate. Cosa dovreste fare? Come segnalarlo?

SUGGERIMENTO
La procedura per fare la richiesta di un *miglioramento*, cioè per chiedere agli sviluppatori di aggiungere una funzionalità mancante è praticamente la stessa procedura che serve per segnalare un difetto. La sola cosa che la differenzia è che la segnalazione viene marcata come 'miglioramento' nello stadio appropriato, come descritto più avanti.

In comune con molti altri progetti di software libero, GIMP usa un meccanismo di segnalazione dei difetti chiamato *Bugzilla*. Questo è un sistema molto potente basato sul web, capace di gestire migliaia di segnalazioni senza perderne traccia. In effetti, GIMP condivide il suo database Bugzilla insieme con l'intero progetto Gnome. Al momento di scrivere queste note il sistema Bugzilla di Gnome contiene 148632 segnalazioni di difetti, no ora 148633!

B.1 Accertarsi che sia un difetto

La prima cosa da fare, prima di segnalare il difetto, è sforzarsi nell'assicurarsi che esso sia *realmente* un difetto. È difficile dare una metodologia che si possa applicare in tutte le situazioni ma la lettura della documentazione è spesso di grande aiuto così come discuterne su IRC o su una mailing list. Se incontrate una situazione di *crash* oltre al mero malfunzionamento, la probabilità che sia un vero difetto è molto alta: i software scritti bene sono progettati per non andare in crash in *qualsiasi* circostanza. Se ci si è coscienziosamente sforzati di verificare se ci si fosse effettivamente imbattuti in un difetto, ed alla fine non si è sicuri, preghiamo di comunicarlo ugualmente: alla peggio si farà perdere solo un po' di tempo al gruppo di sviluppo.

NOTA
Attualmente ci sono poche cose che notoriamente causano il crash di GIMP ma non sembra sia conveniente o che valga la pena metterle a posto. Una di queste è chiedere a GIMP di fare qualcosa che richiede una grande quantità di memoria come creare un'immagine di un milione di punti per lato.

Inoltre è necessario essere sicuri di utilizzare una versione aggiornata di GIMP: segnalare difetti che sono già stati eliminati è solo una perdita di tempo per tutti (GIMP 1 non è più mantenuto, perciò se lo usate e trovate dei difetti potete solo aggiornare

a GIMP 2 o convivere con essi). In particolare, se si sta utilizzando una versione di sviluppo di GIMP controllate se il difetto è ancora presente nell'ultima versione prima di compilare un rapporto su di esso.

Se, dopo le dovute considerazioni, pensate ancora di avere legittimo diritto di compilare una segnalazione di difetto o una richiesta di miglioramento, il prossimo passo è di andare a verificare sulla pagina Bugzilla di GIMP (http://bugzilla.gnome.org/query.cgi) se qualcun altro ha già fatto la stessa segnalazione. La pagina permette di ricercare nel database dei difetti in molti modi differenti. Sfortunatamente questa pagina è un po' complicata da usare; comunque ecco quello che dovreste fare:

Sommary (Sommario): Impostatelo a 'contains any of the words/strings' (Contiene qualsiasi parola o stringa).

(l'area di immissione adiacente) Inserire una o più parole che potrebbero essere usate per descrivere il problema in un solo paragrafo. Per esempio, se il problema è che ingrandendo l'immagine troppo causa il crash di GIMP, la parola 'ingrandimento' potrebbe essere un buon candidato.

Product (Prodotto): Impostare a 'GIMP'

Component (Componente):, Version (Versione):, Target (Piattaforma): Non fare nulla per questi.

Text information: (informazioni di testo) Per adesso lasciarli stare. Se la ricerca non produce niente potrebbe essere utile inserire dei termini di ricerca nell'area 'comment' ma spesso ciò produce grandi quantità di risultati o ugualmente nulla.

Status (Stato): Questo campo codifica lo stato della segnalazione del difetto: se è ancora aperto, se è stato risolto, etc. Se si vuole vedere tutte le segnalazioni, a prescindere dallo stato, è necessario premere il mouse e scorrere tutte le voci. Se lo si lascia stare non funzionerà.

Quando si avrà impostato tutte queste cose, premere il tasto 'Search' in cima o in fondo è lo stesso. Il risultato è un'elenco di segnalazioni o un messaggio che riporta 'Zarro boogs found'. Se non si trova un messaggio relativo al problema, provare a rifare la ricerca cambiandi un po' i parametri. Se malgrado gli sforzi spedite una segnalazione e questa viene marcata come 'Duplicate' (duplicato), non vi scoraggiate: è successo più di una volta anche all'autore di questa documentazione, che lavora con Buzilla di GIMP quasi ogni giorno.

B.2 Segnalare un difetto

Okay, avete fatto tutto quello che era necessario e siete ancora convinti che sia un difetto. Allora potete andare avanti e compilare una segnalazione di difetto. Cominciate andando su http://bugzilla.gnome.org/enter_bug.cgi, e scorrete la pagina fino alla selezione del componente 'GIMP'.

NOTA
La prima volta che si compila una segnalazione di difetto vi sarà chiesto di creare un account su Bugzilla. Il processo è semplice e non vi causerà la ricezione di alcun messaggio di posta spazzatura (spam).

Summary (Sommario) Inserite un frase di resoconto che sia abbastanza descrittiva in modo tale che chi si mettesse a cercare un difetto simile trovi questa segnalazione sulla base delle parole qui utilizzate.

Steps to reproduce the bug Seguite le indicazioni, siate specifici e inserite tutte le informazioni che pensiate siano rilevanti. La classica segnalazione totalmente inutile è la seguente: 'GIMP si pianta, questo programma fa schifo.' Non c'è nessuna speranza che un programmatore possa porre rimedio ad un problema se non si riesce a descriverlo. Se possibile, inserite una procedura che sia abbastanza affidabile nel riprodurre il problema e descrivetela così in dettaglio che sia 'a prova di idiota'.

Component (Componente) Impostate la voce alla parte di GIMP che coinvolge il problema. Dovete inserire qualcosa, se non siete sicuri cercate di indovinare e non preoccupatevi.

Severity (Importanza) Spesso si lascia come 'Normal' o 'Enhancement' se è una richiesta di miglioramento piuttosto di un vero e proprio malfunzionamento. Il gestore cambierà il livello di importanza se si pensa che sia necessario.

Priority (Priorità) Spesso si lascia 'Normal' e si lascia al gestore il compito di impostarla. Impostare la priorità a 'Immediate' o 'Urgent' normalmente ha l'effetto di infastidire la gente.

Version (Versione) Impostare questa voce alla versione di GIMP che si sta usando. Lasciate la versione di Gnome senza specifica.

Operating System (Sistema operativo) Impostare questa voce al vostro SO a meno che non si abbia una buonissima ragione per pensare che questo problema si applichi a tutti i sistemi operativi.

Si può tranquillamente ignorare il resto. Quando si ha finito di riempire il modulo, premere il tasto 'Commit' e la segnalazione verrà inviata. Ad essa verrà assegnato un numero di cui si può voler prendere nota. Comunque, ogniqualvolta che qualcuno farà un commento sulla vostra segnalazione o se la modificherà, vi verrà spedito un messaggio di posta e quindi ne avrete sempre un promemoria. Potete vedere lo stato corrente della vostra segnalazione andando su http://bugzilla.gnome.org, in fondo alla pagina, nell'area 'Actions:' (Azioni) inserendo il numero di segnalazione e premendo il tasto 'Find' (Trova).

Alle volte è molto utile unire alla segnalazione del difetto un'immagine del programma o qualche altro tipo di dato. Se è necessario fare quest'operazione, andare alla pagina web per le segnalazioni, premere sul tasto 'Create a New Attachment' (Crea un nuovo allegato) e seguire le indicazioni. Non fare quest'operazione a meno che l'allegato non sia veramente utile e inoltre inserire un'immagine del programma di grandezza limitata al necessario per comprenderne il contenuto. Le segnalazioni di errori rimangono nel sistema per anni e quindi è necessario cercare di non sprecare memoria.

B.3 Cosa succede alla segnalazione dopo la spedizione

Ogni istante dopo che la segnalazione è stata emessa, essa ha uno 'Status' (Stato) che descrive in che modo viene gestita correntemente. Ecco i possibili valori di *Status* e cosa significano:

Unconfirmed (Non confermata) Questo è lo stato iniziale di ogni segnalazione, dalla data in cui viene emessa fino a che uno dei gestori la legge e decide se è una segnalazione valida. Alle volte i gestori non sono sicuri e nel frattempo lasciano la segnalazione nello stato 'Unconfirmed'. Nel peggiore dei casi una segnalazione può rimanere in questo stato per un anno o più ma questa non è considerata un'ottima cosa per cui non succede spesso.

New (Nuova) Significa che la segnalazione di difetto è stata letta da uno dei gestori ed è considerata, almeno per il momento, valida. Questo non significa necessariamente che venga subito fatto qualcosa; alcune segnalazioni, specialmente le richieste di miglioramenti possono essere perfettamente valide e comunque richiedere ancora parecchio tempo prima che qualcuno se ne occupi. Daltronde, molti difetti, vengono sistemati nel giro di poche ore dall'arrivo della segnalazione.

Assigned (Assegnata) Significa che una persona specifica si è presa in carico il lavoro sul problema. Questo non è una garanzia che effettivamente la persona sia in procinto di *fare* effettivamente qualcosa. In pratica è quasi identico allo stato 'Nuovo'.

Reopened (Riaperta) Significa che la segnalazione in passato è stata considerata dai gestori come risolta (cioè finita) ma nuove informazioni pervenute ha fatto loro cambiare idea a riguardo: probabilmente il cambiamento che si è effettuato non ha risolto completamente il problema.

Needinfo (Servono ulteriori informazioni) Questo è uno stato al quale bisogne prestare particolare attenzione. Significa che non si è fornite sufficienti informazioni nella segnalazione per consentire di proseguire nell'analisi del problema. Spesso non viene portata avanti nessuna azione fino a che non vengono fornite ulteriori informazioni (aggiungendo un commento). Se passa troppo tempo senza nessun commento da parte vostra, la segnalazione può essere chiusa come 'Incomplete' cioè incompleta.

Resolved (Risolta) Significa che il gestore è convinto che la gestione della segnalazione sia terminata. Se non si è daccordo si può riaprirla, ma dato che non si può forzare nessuno a lavorare su un difetto contro la propria volontà, dovete avere una buona ragione per farlo. I difetti si possono risolvere in molti modi diversi. Ecco l'elenco dei valori possibili di *risoluzione* e cosa significano:

Fixed (Corretta) La segnalazione è sonsiderata valida e GIMP è stato modificato in maniera da risolvere il problema.

Wontfix (Non verrà corretto) Il gestore concorda sulla valitità della segnalazione ma non farà lo sforzo di sistemare il problema in relazione alla sua importanza che non giustifica l'impegno.

Duplicate (Doppia) Significa che lo stesso problema è già stato segnalato da qualcun altro. Se si vede questa risoluzione si potrà vedere anche un collegamento alla segnalazione precedente che spesso riporta molte informazioni utili.

Notabug (Non è un difetto) Significa che il comportamento descritto nella segnalazione è intenzionale. Potrebbe sembrarvi un problema (e molta gente potrebbe essere daccordo con voi) ma il programma funziona nel modo in cui è stato concepito e gli sviluppatori non hanno intenzione di cambiarlo.

NotGnome (Non Gnome) La segnalazione è valida ma non deve essere risolta modificando GIMP. Problemi nel sistema operativo, nel gestore delle finestre o nelle librerie dalle quali dipende GIMP ne sono responsabili. Alle volte il prossimo passo giusto da fare è di segnalare il problema agli sviluppatori del software che ne è realmente responsabile.

Incomplete (Incompleta) La segnalazione non contiene sufficiente informazioni per descrivere il problema e il gestore non richiede ulteriori informazioni. Normalmente una segnalazione rimane almeno un mese o due aperta prima che venga risolta in questo modo.

Invalid (Non valida) Qualcosa è sbagliato nella forma della segnalazione: molto probabilmente lo stesso utente ha riportato la segnalazione più volte (è facile fare questo errore con alcuni programmi di navigazione web). Segnalazioni che descrivono in maniera non corretta come si comporta il programma possono anch'esse essere risolte come non valide.

NOTA

Se non siete daccordo con la risoluzione di un difetto siete liberi di aggiungere commenti ad esso. Ogni commento aggiunto alla segnalazione, risolta o no, causa la spedizione di un messaggio email alla mailing list di Bugzilla di GIMP; perciò esso viene visto dai gestori. Naturalmente questo non significa necessariamente che essi risponderanno.

Appendice C

Licenza d'utilizzo

C.1 PREAMBLE

The purpose of this License is to make a manual, textbook, or other functional and useful document 'free' in the sense of freedom: to assure everyone the effective freedom to copy and redistribute it, with or without modifying it, either commercially or noncommercially. Secondarily, this License preserves for the author and publisher a way to get credit for their work, while not being considered responsible for modifications made by others.

This License is a kind of 'copyleft', which means that derivative works of the document must themselves be free in the same sense. It complements the GNU General Public License, which is a copyleft license designed for free software.

We have designed this License in order to use it for manuals for free software, because free software needs free documentation: a free program should come with manuals providing the same freedoms that the software does. But this License is not limited to software manuals; it can be used for any textual work, regardless of subject matter or whether it is published as a printed book. We recommend this License principally for works whose purpose is instruction or reference.

C.2 APPLICABILITY AND DEFINITIONS

This License applies to any manual or other work, in any medium, that contains a notice placed by the copyright holder saying it can be distributed under the terms of this License. Such a notice grants a world-wide, royalty-free license, unlimited in duration, to use that work under the conditions stated herein. The 'Document', below, refers to any such manual or work. Any member of the public is a licensee, and is addressed as 'you'. You accept the license if you copy, modify or distribute the work in a way requiring permission under copyright law.

A 'Modified Version' of the Document means any work containing the Document or a portion of it, either copied verbatim, or with modifications and/or translated into another language.

A 'Secondary Section' is a named appendix or a front-matter section of the Document that deals exclusively with the relationship of the publishers or authors of the Document to the Document's overall subject (or to related matters) and contains nothing that could fall directly within that overall subject. (Thus, if the Document is in part a textbook of mathematics, a Secondary Section may not explain any mathematics.) The relationship could be a matter of historical connection with the subject or with related matters, or of legal, commercial, philosophical, ethical or political position regarding them.

The 'Invariant Sections' are certain Secondary Sections whose titles are designated, as being those of Invariant Sections, in the notice that says that the Document is released under this License. If a section does not fit the above definition of Secondary then it is not allowed to be designated as Invariant. The Document may contain zero Invariant Sections. If the Document does not identify any Invariant Sections then there are none.

The ‘Cover Texts’ are certain short passages of text that are listed, as Front-Cover Texts or Back-Cover Texts, in the notice that says that the Document is released under this License. A Front-Cover Text may be at most 5 words, and a Back-Cover Text may be at most 25 words.

A ‘Transparent’ copy of the Document means a machine-readable copy, represented in a format whose specification is available to the general public, that is suitable for revising the document straightforwardly with generic text editors or (for images composed of pixels) generic paint programs or (for drawings) some widely available drawing editor, and that is suitable for input to text formatters or for automatic translation to a variety of formats suitable for input to text formatters. A copy made in an otherwise Transparent file format whose markup, or absence of markup, has been arranged to thwart or discourage subsequent modification by readers is not Transparent. An image format is not Transparent if used for any substantial amount of text. A copy that is not ‘Transparent’ is called ‘Opaque’.

Examples of suitable formats for Transparent copies include plain ASCII without markup, Texinfo input format, LaTeX input format, SGML or XML using a publicly available DTD, and standard-conforming simple HTML, PostScript or PDF designed for human modification. Examples of transparent image formats include PNG, XCF and JPG. Opaque formats include proprietary formats that can be read and edited only by proprietary word processors, SGML or XML for which the DTD and/or processing tools are not generally available, and the machine-generated HTML, PostScript or PDF produced by some word processors for output purposes only.

The ‘Title Page’ means, for a printed book, the title page itself, plus such following pages as are needed to hold, legibly, the material this License requires to appear in the title page. For works in formats which do not have any title page as such, ‘Title Page’ means the text near the most prominent appearance of the work’s title, preceding the beginning of the body of the text.

A section ‘Entitled XYZ’ means a named subunit of the Document whose title either is precisely XYZ or contains XYZ in parentheses following text that translates XYZ in another language. (Here XYZ stands for a specific section name mentioned below, such as ‘Acknowledgements’, ‘Dedications’, ‘Endorsements’, or ‘History’.) To ‘Preserve the Title’ of such a section when you modify the Document means that it remains a section ‘Entitled XYZ’ according to this definition.

The Document may include Warranty Disclaimers next to the notice which states that this License applies to the Document. These Warranty Disclaimers are considered to be included by reference in this License, but only as regards disclaiming warranties: any other implication that these Warranty Disclaimers may have is void and has no effect on the meaning of this License.

C.3 VERBATIM COPYING

You may copy and distribute the Document in any medium, either commercially or noncommercially, provided that this License, the copyright notices, and the license notice saying this License applies to the Document are reproduced in all copies, and that you add no other conditions whatsoever to those of this License. You may not use technical measures to obstruct or control the reading or further copying of the copies you make or distribute. However, you may accept compensation in exchange for copies. If you distribute a large enough number of copies you must also follow the conditions in section3.

You may also lend copies, under the same conditions stated above, and you may publicly display copies.

C.4 COPYING IN QUANTITY

If you publish printed copies (or copies in media that commonly have printed covers) of the Document, numbering more than 100, and the Document’s license notice requires Cover Texts, you must enclose the copies in covers that carry, clearly and legibly, all these Cover Texts: Front-Cover Texts on the front cover, and Back-Cover Texts on the back cover. Both covers must also clearly and legibly identify you as the publisher of these copies. The front cover must present the full title with all words of the title equally prominent and visible. You may add other material on the covers in addition. Copying with changes limited to the covers, as long as they preserve the title of the Document and satisfy these conditions, can be treated as verbatim copying in other respects.

If the required texts for either cover are too voluminous to fit legibly, you should put the first ones listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest onto adjacent pages.

If you publish or distribute Opaque copies of the Document numbering more than 100, you must either include a machine-readable Transparent copy along with each Opaque copy, or state in or with each Opaque copy a computer-network location from which the general network-using public has access to download using public-standard network protocols a complete Transparent

copy of the Document, free of added material. If you use the latter option, you must take reasonably prudent steps, when you begin distribution of Opaque copies in quantity, to ensure that this Transparent copy will remain thus accessible at the stated location until at least one year after the last time you distribute an Opaque copy (directly or through your agents or retailers) of that edition to the public.

It is requested, but not required, that you contact the authors of the Document well before redistributing any large number of copies, to give them a chance to provide you with an updated version of the Document.

C.5 MODIFICATIONS

You may copy and distribute a Modified Version of the Document under the conditions of sections 2 and 3 above, provided that you release the Modified Version under precisely this License, with the Modified Version filling the role of the Document, thus licensing distribution and modification of the Modified Version to whoever possesses a copy of it. In addition, you must do these things in the Modified Version:

A. Use in the Title Page (and on the covers, if any) a title distinct from that of the Document, and from those of previous versions (which should, if there were any, be listed in the History section of the Document). You may use the same title as a previous version if the original publisher of that version gives permission.

B. List on the Title Page, as authors, one or more persons or entities responsible for authorship of the modifications in the Modified Version, together with at least five of the principal authors of the Document (all of its principal authors, if it has fewer than five), unless they release you from this requirement.

C. State on the Title page the name of the publisher of the Modified Version, as the publisher.

D. Preserve all the copyright notices of the Document.

E. Add an appropriate copyright notice for your modifications adjacent to the other copyright notices.

F. Include, immediately after the copyright notices, a license notice giving the public permission to use the Modified Version under the terms of this License, in the form shown in the Addendum below.

G. Preserve in that license notice the full lists of Invariant Sections and required Cover Texts given in the Document's license notice.

H. Include an unaltered copy of this License.

I. Preserve the section Entitled 'History', Preserve its Title, and add to it an item stating at least the title, year, new authors, and publisher of the Modified Version as given on the Title Page. If there is no section Entitled 'History' in the Document, create one stating the title, year, authors, and publisher of the Document as given on its Title Page, then add an item describing the Modified Version as stated in the previous sentence.

J. Preserve the network location, if any, given in the Document for public access to a Transparent copy of the Document, and likewise the network locations given in the Document for previous versions it was based on. These may be placed in the 'History' section. You may omit a network location for a work that was published at least four years before the Document itself, or if the original publisher of the version it refers to gives permission.

K. For any section Entitled 'Acknowledgements' or 'Dedications', Preserve the Title of the section, and preserve in the section all the substance and tone of each of the contributor acknowledgements and/or dedications given therein.

L. Preserve all the Invariant Sections of the Document, unaltered in their text and in their titles. Section numbers or the equivalent are not considered part of the section titles.

M. Delete any section Entitled 'Endorsements'. Such a section may not be included in the Modified Version.

N. Do not retitle any existing section to be Entitled 'Endorsements' or to conflict in title with any Invariant Section.

O. Preserve any Warranty Disclaimers.

If the Modified Version includes new front-matter sections or appendices that qualify as Secondary Sections and contain no material copied from the Document, you may at your option designate some or all of these sections as invariant. To do this, add their titles to the list of Invariant Sections in the Modified Version's license notice. These titles must be distinct from any other section titles.

You may add a section Entitled 'Endorsements', provided it contains nothing but endorsements of your Modified Version by various parties—for example, statements of peer review or that the text has been approved by an organization as the authoritative definition of a standard.

You may add a passage of up to five words as a Front-Cover Text, and a passage of up to 25 words as a Back-Cover Text, to the end of the list of Cover Texts in the Modified Version. Only one passage of Front-Cover Text and one of Back-Cover Text may be added by (or through arrangements made by) any one entity. If the Document already includes a cover text for the same cover, previously added by you or by arrangement made by the same entity you are acting on behalf of, you may not add another; but you may replace the old one, on explicit permission from the previous publisher that added the old one.

The author(s) and publisher(s) of the Document do not by this License give permission to use their names for publicity for or to assert or imply endorsement of any Modified Version.

C.6 COMBINING DOCUMENTS

You may combine the Document with other documents released under this License, under the terms defined in section 4 above for modified versions, provided that you include in the combination all of the Invariant Sections of all of the original documents, unmodified, and list them all as Invariant Sections of your combined work in its license notice, and that you preserve all their Warranty Disclaimers.

The combined work need only contain one copy of this License, and multiple identical Invariant Sections may be replaced with a single copy. If there are multiple Invariant Sections with the same name but different contents, make the title of each such section unique by adding at the end of it, in parentheses, the name of the original author or publisher of that section if known, or else a unique number. Make the same adjustment to the section titles in the list of Invariant Sections in the license notice of the combined work.

In the combination, you must combine any sections Entitled 'History' in the various original documents, forming one section Entitled 'History'; likewise combine any sections Entitled 'Acknowledgements', and any sections Entitled 'Dedications'. You must delete all sections Entitled 'Endorsements'.

C.7 COLLECTIONS OF DOCUMENTS

You may make a collection consisting of the Document and other documents released under this License, and replace the individual copies of this License in the various documents with a single copy that is included in the collection, provided that you follow the rules of this License for verbatim copying of each of the documents in all other respects.

You may extract a single document from such a collection, and distribute it individually under this License, provided you insert a copy of this License into the extracted document, and follow this License in all other respects regarding verbatim copying of that document.

C.8 AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS

A compilation of the Document or its derivatives with other separate and independent documents or works, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an 'aggregate' if the copyright resulting from the compilation is not used to limit the legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. When the Document is included in an aggregate, this License does not apply to the other works in the aggregate which are not themselves derivative works of the Document.

If the Cover Text requirement of section 3 is applicable to these copies of the Document, then if the Document is less than one half of the entire aggregate, the Document's Cover Texts may be placed on covers that bracket the Document within the aggregate, or the electronic equivalent of covers if the Document is in electronic form. Otherwise they must appear on printed covers that bracket the whole aggregate.

C.9 TRANSLATION

Translation is considered a kind of modification, so you may distribute translations of the Document under the terms of section 4. Replacing Invariant Sections with translations requires special permission from their copyright holders, but you may include translations of some or all Invariant Sections in addition to the original versions of these Invariant Sections. You may include a translation of this License, and all the license notices in the Document, and any Warranty Disclaimers, provided that you also include the original English version of this License and the original versions of those notices and disclaimers. In case of a disagreement between the translation and the original version of this License or a notice or disclaimer, the original version will prevail.

If a section in the Document is Entitled 'Acknowledgements', 'Dedications', or 'History', the requirement (section 4) to Preserve its Title (section 1) will typically require changing the actual title.

C.10 TERMINATION

You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Document except as expressly provided for under this License. Any other attempt to copy, modify, sublicense or distribute the Document is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

C.11 FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE

The Free Software Foundation may publish new, revised versions of the GNU Free Documentation License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. See http://www.gnu.org/copyleft/.

Each version of the License is given a distinguishing version number. If the Document specifies that a particular numbered version of this License 'or any later version' applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that specified version or of any later version that has been published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published (not as a draft) by the Free Software Foundation.

C.12 ADDENDUM: How to use this License for your documents

To use this License in a document you have written, include a copy of the License in the document and put the following copyrightand license notices just after the title page:

> Copyright (c) YEAR YOUR NAME. Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled 'GNU Free Documentation License' .

If you have Invariant Sections, Front-Cover Texts and Back-Cover Texts, replace the 'with...Texts.' line with this:

> with the Invariant Sections being LIST THEIR TITLES, with the Front-Cover Texts being LIST, and with the Back-Cover Texts being LIST.

If you have Invariant Sections without Cover Texts, or some other combination of the three, merge those two alternatives to suit the situation.

If your document contains nontrivial examples of program code, we recommend releasing these examples in parallel under your choice of free software license, such as the GNU General Public License, to permit their use in free software.

Appendice D

Oops! Manca un file di aiuto!

Spiacenti; manca la voce dell'aiuto corrispondente alla funzione che si sta cercando.

Vi preghiamo di unirvi al nostro sforzo nella scrittura della documentazione mancante di GIMP. Per ulteriori informazioni visitate la pagina wiki del progetto GIMP Wiki. Esiste anche una mailinglist. È utile anche visitare le pagine del progetto GIMP.

Appendice E

Indice analitico